ABHANDLUNGEN
ÜBER KAKAO UND SCHOKOLADE

GORDIAN

ESSAYS ON CACAO, COCOA AND CHOCOLATE

MAX RIECK-GORDIAN

I–VI

VERLAG DES GORDIAN VON MAX RIECK
HAMBURG 21 - GERMANY

Kommissionsverlag / Commission-publisher
BOYSEN & MAASCH, HAMBURG 36

Dieser Band enthält in 6 Heften in deutscher und englischer Sprache die folgenden Abhandlungen:

This volume consisting of six numbres contains the following articles in the German and English language:

Inhalt des Heftes I:

Contents of Number I:

Inhalt des Heftes II:

Contents of Number II:

Inhalt des Heftes III:

Contents of Number III:

Inhalt des Heftes IV:

Contents of Number IV:

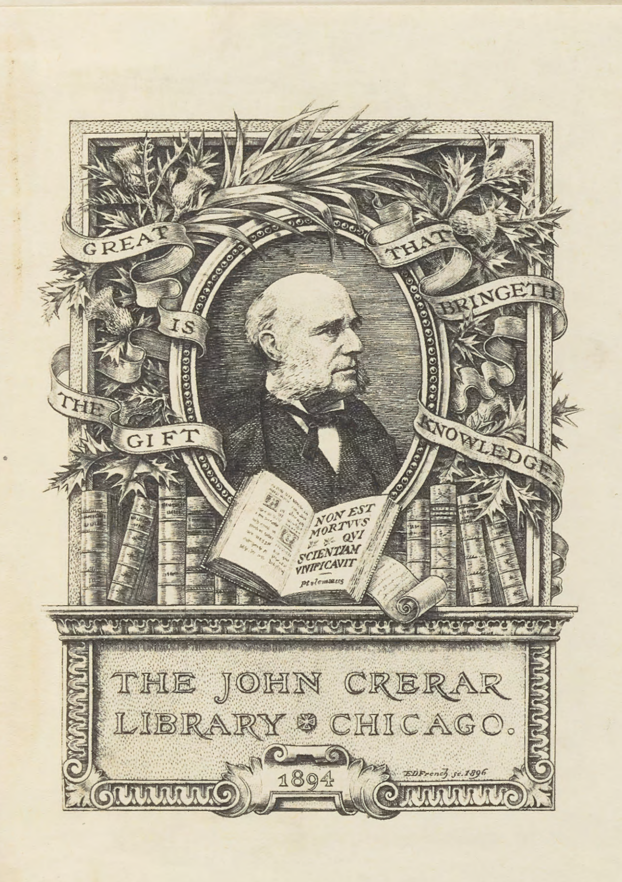
Inhalt des Heftes V:

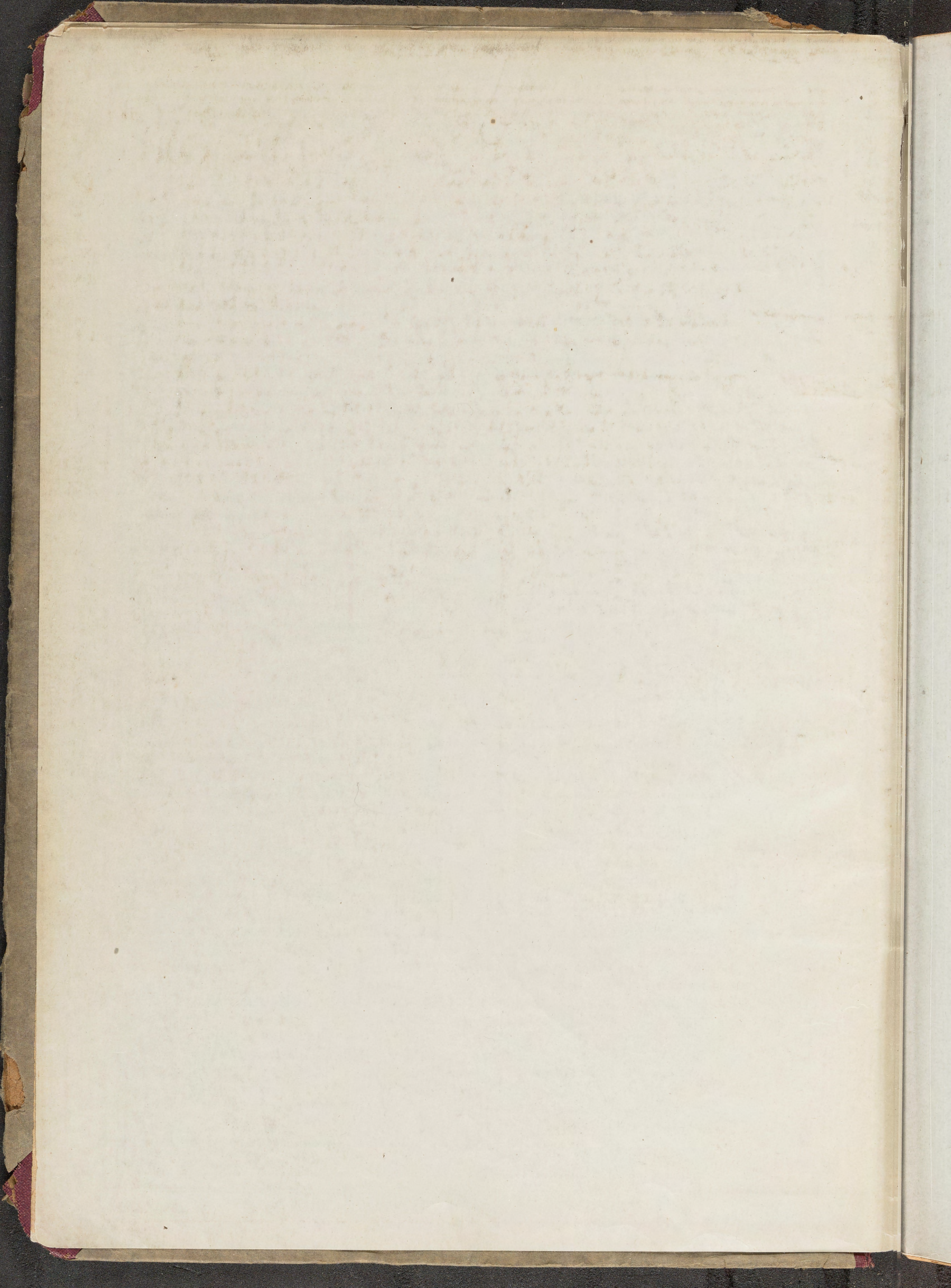
Contents of Number V:

Inhalt des Heftes VI:

Contents of Number VI:




GREAT IS THE GIFT THAT BRINGETH KNOWLEDGE.
NON EST MORTVVS QVI SCIENTIAM VIVIFICAVIT
THE JOHN CRERAR LIBRARY CHICAGO.
1894



ABHANDLUNGEN
ÜBER KAKAO UND SCHOKOLADE

GORDIAN

ESSAYS ON CACAO, COCOA AND
CHOCOLATE

MAX RIECK-GORDIAN

I

INHALT

CONTENTS

VERLAG DES GORDIAN VON MAX RIECK
HAMBURG 21 - GERMANY

Kommissionsverlag / Commission-publisher
BOYSEN & MAASCH, HAMBURG 36

Wer und was ist der Gordian?

Seit 30 Jahren erscheint in Hamburg eine Kakaozeitschrift. Sie heißt Gordian. Ihr Begründer, Herausgeber und Besitzer ist Herr A. C. M. Rieck, der auch Inhaber der seit 41 Jahren in Hamburg bestehenden Handelsfirma Max Rieck ist.

Der Gordian erscheint in deutscher Sprache; er geht über die ganze Welt. Er wendet sich an alle, die mit der Kakaobohne umgehen, also an Pflanzer, Fabrikanten und Händler. Viele hundert Mal ist in Hamburg der Wunsch eingetroffen, der Gordian möchte nicht bloß in deutscher, sondern zugleich auch in englischer und französischer Sprache erscheinen und zwar zweimal im Monat.

Bisher war für eine Ausgabe in englischer und französischer Sprache der Kreis der Abonnenten nicht groß genug. Jetzt soll versucht werden, für eine englische Ausgabe neue Abonnenten zu werben.

Damit diese neuen Kreise kennen lernen, was sie von der Kakaozeitschrift Gordian zu erwarten haben, wollen wir 6 Sonderhefte hinausgehen lassen.

Dieses ist das erste Heft; es wird kostenlos in die ganze Kakaowelt versandt. Weitere 5 Hefte gleichfalls in deutscher und englischer Sprache sollen folgen, und zwar sollen weiter je ein Heft erscheinen im Dezember, Februar, April, Juni, August. Für diese 5 Hefte muß jeder, der sie empfangen will, 10 deutsche Goldmark voraus bezahlen. Das sind 10/— sh oder 2½ Dollar.

Der Gordian hat im Laufe der Jahre mit der Geheimnistuerei in der Kakaoverarbeitung gründlich aufgeräumt, er hat die Industrie auf ein System gestellt. Was darunter zu verstehen ist, zeigen die Aufsätze in diesem ersten Sonderheft.

Eine Bestellkarte für die weiteren 5 Sonderhefte liegt bei. Die Gordianfirma und die Firma Max Rieck haben in allen Ländern der Welt Freunde, auf die sie verweisen können.

Hamburg, 30. September 1924.

Verlag des Gordian.
Drahtlich: Gordianus.

Who and what is the Gordian?

A cacao periodical called "Gordian" appears in Hamburg since 30 years. Its founder, editor and proprietor is A. C. M. Rieck who is also owner of the firm MAX RIECK, established in Hamburg since 41 years.

The Gordian appears in German language and is read all over the world, applying to all dealing with the cacao bean, i. e. planters, manufacturers and dealers. Many a hundred times the wish reached Hamburg, the Gordian should not only be published in the German language, but also in the English and French language, possibly twice a month.

So far the circle of subscribers was not sufficiently large for an edition in the English and French language. We will now try to enlist new subscribers for an English edition.

So that these new circles may learn what they have to expect from the cacao periodical "Gordian", we shall send out six special copies. This is the first copy, it will be sent out without charge into the entire cacao world. A further five copies appearing likewise in the German and English language shall follow. A copy shall be published each in December, February, April, June and August. Whoever wishes to receive these five copies, will have to pay 10 German Goldmark, i. e. 10/— shilling or 2½ Dollars.

The Gordian has, in the course of years, thoroughly made an end of all secrecy in the manufacture of cacao, and has given system to the industry. The articles in this first special copy will show what is meant thereby.

A subscription card for the other five copies is enclosed herewith. The firm Gordian as well as the firm MAX RIECK have friends all over the world to whom they can refer.

Hamburg, September 30th 1924.

Verlag des Gordian.
Telegraphic address: Gordianus.

1. **Fabrikanten!** Kauft nur reife Kakaobohnen! Ausgereifte! Ausgegorene!

2. Die Kakaoverarbeitung versteht unter *„reifen“* Kakaobohnen solche Bohnen, die *reif* vom Baume genommen, die bis zur *völligen* Braunfärbung der Kerne *gegoren* und nach der beendeten Gärung bei *gelinder* Wärme — möglichst nur bei Sonnenwärme — getrocknet worden sind.

3. Reife Kakaobohnen haben eine rundbauchige Form und hellbraune, gelockerte Kerne. Nach kurzer Nachtrocknung oder gelinder Röstung im Verbrauchslande kann man sie zerdrücken und die Schalen leicht von den Kernen trennen. Die Kerne solcher reifen Kakaobohnen schmecken mildbitter, sie haben das charakteristische Kakaoaroma; ihr Fett ist hart, hat also einen *hohen* Schmelzpunkt und gutes Kakaoaroma.

4. Nur aus solchen reifen, locker in der Schale sitzenden Kakaokernen lassen sich *gute* Kakaofabrikate herstellen.

5. *Fabrikanten!* Kauft *keine unreifen* oder gar verschimmelte, dumpfig schmeckende Kakaobohnen!

6. *Unreife* Kakaobohnen: unreif geerntet und nur halbreif ausgegoren, haben keine lockeren, keine braunen Kerne. Die Bohnen sind platt; die Schalen sitzen *fest* um einen *festen* Kern von violetter oder grauer Farbe; ihr Geschmack ist bitter und unangenehm sauer; das Aroma ist schwach oder fehlt ganz; das Fett ist weich, hat also einen niedrigen Schmelzpunkt.

7. Bruchharte Schokoladen, bruchharte Kakaobutter, bruchharte Kuvertüren können nur aus *reifen* Kakaobohnen gewonnen werden. Nur solche Kakaowaren sind wohlschmeckend und haltbar, sind wirkliche Genußmittel. Würzmittel sind dann überflüssig, meist schädlich.

8. *Beschädigte,* das heißt verschimmelte Kakaobohnen dürfen in Deutschland nicht für Kakaowaren verarbeitet werden. Wer es doch tut, macht sich strafbar.

9. Unter *Edelkakao* verstehen Fachleute die reif geernteten, gut ausgegorenen, vorsichtig und an der Sonne getrockneten Kakaobohnen *der Criolloart,* deren Kerne in lockerer Schale sitzen, hell- und dunkelbraun gefärbt, milde im Geschmack sind und ein angenehmes Kakaoaroma haben. Solcher Edelkakao kommt aus den Ländern Ecuador, Trinidad, Venezuela, Costa Rica, Grenada, Ceylon, Jamaika, Java, Surinam, Samoa (aus Trinidad, Surinam, Grenada, Samoa kommen auch Forasterobohnen).

10. Dagegen dürfen die Kakaobohnen der Forasteroart aus den Ländern Goldküste, Bahia, Lagos (Nigeria), Dominikanische Republik, San Thomé, Kamerun, Fernando Póo, Elfenbeinküste, Haiti, Pará nicht als Edelkakao bezeichnet werden; sie heißen Mittelkakao oder Konsumkakao.

11. Genußfertige Kakaofabrikate, die als Edelfabrikate ausgegeben werden, dürfen nur aus *Edelkakao,* also aus der *Criolloart,* hergestellt werden.

Hamburg-Germany. *Rieck-Gordian.*

1. **Manufacturer!** Buy ripe cacao beans only. Fully ripened! Fully fermented!

2. The manufacture of cacao understands under „*ripe*" cacao beans such beans, which are taken *ripe* from the tree, which are *fermented* till the kernels turn *fully* brown, which, after the finished fermentation, have been dried by moderate heat — if possible only by the sun.

3. Ripe cacao beans have a plump round form and light brown loose nibs. After short drying or mild roasting in the consuming country, they can be crushed and the shells easily separated from the nibs. The nibs of such ripe cacao beans taste mildly bitter, they have the characteristic cacao flavour, their fat is hard, it has therefore a *high* melting point and good cacao aroma.

4. *Superior* cacao products can solely be manufactured from such ripe cacao nibs, sitting loose in the shell.

5. Manufacturer! Never buy unripe or even mouldy, musty tasting cacao beans.

6. Unripe cacao beans: unripe harvested and only half-ripe fermented, have no loose, no brown kernels; the beans are flat, the shells are *tight* round a *hard, not crumbling* nib of violet or gray colour, the flavour is bitter and disagreeably sour. The aroma is very weak or entirely missing. The fat is soft and has therefore a low melting point.

7. Hard clean breaking chocolate, hard clean breaking cacao butter, hard clean breaking couverture can be prepared from *ripe* cacao beans only. Solely such cacao products are palatable and durable, are actually foodstuffs pleasant in taste; flavouring ingredients are then superfluous, mostly injurious.

8. *Damaged,* i. e. mouldy cacao beans should not be used in Germany for cacao preparations. Whoever uses them, is liable to be prosecuted.

9. Experts understand under "choice" cacao the cacao bean of the *Criollo variety* which after having been gathered ripe are fully fermented and carefully dried by the sun. The nibs of these beans sit in loose shells and are light- or dark-brown in colour. They are mild in flavour and have a pleasant aroma. Such "choice" cacao comes from: Ecuador, Trinidad, Venezuela, Costa Rica, Grenada, Ceylon, Jamaica, Java, Surinam, Samoa (Trinidad, Surinam, Grenada, Samoa produce also cacao of the Forastero variety).

10. Whereas cacao beans of the Forastero variety from the Gold Coast, Bahia, Lagos (Nigeria), Dominican Republic, San Thomé, Cameroons, Fernando Po, Ivory Coast, Haiti, Para, Belgian Kongo, should not be called "choice" cacao, but common or consumption cacao.

11. Cacao products ready for consumption that are sold as "choice" products should be manufactured only from "choice" cacao, i. e. from cacao of the *Criollo variety.*

Hamburg-Germany. *Rieck-Gordian.*

Leitsätze für die Herstellung einer deutschen Schokolade.

1. Deutsche Kochschokoladen sollen nur aus Kakaokernen und Zucker bestehen.

Kochschokolade ist ein Fabrikat für sich. In Rücksicht auf den Trinkzweck muß sie sich in Zusammensetzung und Herstellung von getafelten und überfetteten, leichtschmelzenden Eßschokoladen unterscheiden.

2. Deutsche Kochschokolade von gutem, nicht zu süßem Geschmack, guter Farbe und gutem Kakaoaroma stellt man aus 50 % gerösteten und gereinigten Kakaokernen und 50 % gemahlener Raffinade her.

Die deutschen Schokoladenkäufer haben in den letzten Jahren mit Vorliebe bittere Schokoladen verzehrt. Stark gesüßte Schokoladen, die 70 oder 60 Teile Zucker auf 30 oder 40 Teile Kakao enthalten, werden zurückgewiesen. Diese Erfahrung muß der Herstellung einer guten deutschen Kochschokolade zugrunde gelegt werden. Wer besonders süße Kochschokolade trinken will, kann sie sich mit Hauszucker im Kochtopf nachsüßen.

3. Deutsche Kochschokoladen sollen aus grobem, gemahlenem, reinschmeckendem Zucker und aus gemahlener, gewalzter und geschliffener Kakaokernmasse bestehen. Nur auf Drillingsmühlen gemahlene Kakaomasse ist nicht kornfein genug.

Zum Unterschied von Speiseschokoladen s o l l der Zucker in Kochschokoladen grob bleiben, weil er, grobkörnig, sich in Wasser oder Milch besser löst, als staubfein gemahlener, und weil die kostspielige Arbeit des Zuckerfeinmahlens, -walzens, -schleifens in der Masse erspart werden soll und kann. Wir sollen und müssen Kohlen sparen, wo nur irgend gespart werden kann.

4. Deutsche Kochschokoladen sollen nicht in Tafel-, Block- oder Riegelform geliefert werden, sondern in leicht auflösbarer Form von Pulvern, Krümeln oder Blättern, verpackt in luftdichten Papierbeuteln, bezeichnet mit Kakaokerngehalt, Firma des Herstellers und Verbraucherpreis.

Damit die Hausfrauen schnell und bequem die Kochschokolade in Wasser oder Milch auflösen und aufkochen können, und damit im Handel die absichtlich grob gelassenen Kochschokoladen nicht als Speiseschokoladen verkauft werden, sollen sich Kochschokoladen in Form und Verpackung von Speiseschokoladen unterscheiden. Scharfkörnige Kochschokoladen dürfen deshalb nicht eingetafelt werden. Bestimmte Angaben über Ausgiebigkeit und Kochweise sollte jedes Paket tragen.

5. Deutsche Kochschokoladen sollen keinen Zusatz von Kakaobutter bekommen.

Ein alter Erbfehler schleicht durch die Rezeptbücher der Schokoladenindustrie Deutschlands und aller Länder: in den meisten Fällen gießt man, auch für Kochschokoladen, in die aus Kakaomasse und Zucker bestehende Grundmasse einige Liter (Kilo) Kakaobutter. Das ist, wenn es Kochschokolade werden soll, grundverkehrt! In Kochschokolade gehört keine Kakaobutter, sie ist vielmehr im Wege, sie entfärbt und verweichlicht das Getränk. Wer das bezweifelt, möge sich aus seiner Schmelzschokolade, die meist einen Zusatz von 10 bis 12 Pfund freier Kakaobutter in 100 Pfund Gesamtmasse bekommen hat, eine Trinkschokolade kochen und diese vergleichen mit einer Trinkschokolade, die nur aus Kakao k e r n e n und Zucker, also o h n e Butterzusatz, besteht!

6. Deutsche Kochschokoladen sollen nur aus reifen Kakaobohnen hergestellt werden, die Masse soll nur schwach vanilliert werden.

Vanille, Vanillin, Gewürze aller Art treten in warmen Getränken, also bei Kochschokoladen, stärker hervor, als bei Speiseschokoladen, die kalt genossen werden. Man nehme also für Kochschokoladen kleinere Gewürzmengen, sei besonders bei Zimt sehr vorsichtig, lehne Vanillesurrogate, die Tahiti-Vanille, die meist mit Kumarin, Heliotropin und Vanillin parfümiert ist, ab und bedenke, daß gute Schokoladen mit hohem Kakaogehalt aus reifen Bohnen das beste und eigenartigste Gewürz i m K a k a o s e l b s t haben. Nur d i e Schokoladen, die aus schlechtem Rohkakao hergestellt werden und die mehr Zucker als Kakao in sich haben, rufen nach starker Würzung. Dagegen sollen gute Schokoladen aus gutem, reifem Rohkakao mit hohem Kakaogehalt gar nicht oder nur ganz schwach gewürzt werden. Ein oder zwei Pfund Venezuela-Kakao auf 50 Pfund Konsumkakao erhöhen und veredeln das Gesamtaroma der Kakaomasse.

Zehn Gordian-Grundsätze für die Herstellung von Schmelzschokoladen

In den folgenden zehn Sätzen ist ein erster Versuch gemacht worden, Leitsätze für die Herstellung guter und bester Schmelzschokolade aufzustellen.

Was ist vergessen? Was ist nicht klar genug? Was könnte verbessert werden? Es wird um Mitarbeit und um Kritik gebeten. —

* * *

1. *Gute und beste Schmelzschokoladen haben einen Fettgehalt von 30 bis 34 Prozent. Das Fett ist Kakaokernfett.*

2. Man kennt bittere, halbsüße, süße Schmelzschokoladen. Bittere Schokolade enthält 40 Prozent Zucker bei 60 Prozent Kakaostoff; halbsüße Schokolade enthält 45 Prozent Zucker bei 55 Prozent Kakaostoff; süße Schokolade enthält 50 Prozent Zucker bei 50 Prozent Kakaostoff.

3. Unter Kakaostoffen sind zu verstehen die von Schalen und Keimen gereinigten, gerösteten Kerne der Kakaobohnen und Kakaobutter; Kakaobutter ist das aus solchen reinen Kakaokernen abgepreßte Fett.

4. Je größer der Gehalt an Kakaokernstoffen in der Schokolade ist, bei gleichem Zuckergehalt, desto kräftiger und aromatischer schmeckt die Schokolade. Je kleiner aber dieser Gehalt an Kakaokernstoffen und je größer der Gehalt an zugesetzter Kakaobutter bei gleichem Zuckergehalt ist, desto weichlicher, flauer und ärmer an Kakaoaroma ist die Schokolade. Kräftiger Kakaogeschmack und Kakaoaroma sitzen in den *braunen* Kernstoffen, nicht aber in der *gelben* Kakaobutter. Man vergleiche eine Schmelzschokolade aus

52—53 Prozent Zucker 28—27 „ Kernen 20 „ Kakaobutter	}	Type Cailler, Kohler

mit einer Schokolade aus

50—48 Prozent Zucker 40—42 „ Kernen 6—10 „ Kakaobutter	}	Type Kant, Berger

oder aus

56—48 Prozent Zucker 45—42 „ Kernen 9—10 „ Kakaobutter	}	Type Sarotti

Die Schweizer Typen Cailler, Kohler haben einen zu hohen, einen *ganz unnötig hohen Zusatz* von Preßbutter, sie sind deshalb flauschmeckend. — Je höher der Zusatz von Preßbutter zur Grundkernmasse ist, desto flauer und weichlicher schmeckt die Schokolade.

5. Bittere Schmelzschokoladen sollen keinen höheren Zuckergehalt als 40 Prozent haben: der Zucker muß gut raffiniert sein. Nach Melasse riechender und schmeckender Melis oder Kristallzucker soll für gutschmeckende Schokoladen nicht verarbeitet werden. In bitteren Schmelzschokoladen soll bei 40 Prozent Zucker der Gehalt an *fettfreien braunen* Kakaokernstoffen mindestens 25 Prozent betragen. Dieses richtige Verhältnis erreicht man bei Mischungen aus

40 Prozent Zucker 55 „ Kakaokernen 5 „ Butter	}	Type Feodora

Denn in 55 Prozent Kakaokernen aus reifen, gut ausgegorenen Bohnen stecken rund 29—30 Prozent Fett und 25—26 Prozent fettfreie Kakaokernstoffe.

6. Halbsüße Schmelzschokoladen sollen keinen höheren Zuckergehalt als 45 Prozent haben. Damit sie kräftig nach Kakao schmecken, soll ihr Gehalt an fettfreien braunen Kakaokernstoffen mindestens 22 Prozent betragen. Diesen richtigen Gehalt erreicht man bei Mischungen aus

45 Prozent Zucker
50—45 „ Kakaokernen
5—10 „ Kakaobutter.

Falsche Rezepte für halbsüße Schmelzschokoladen sind

45 Prozent Zucker
40 „ Kakaokerne
15 „ Kakaobutter

oder

45 Prozent Zucker
35 „ Kakaokerne
20 „ Kakaobutter.

7. Süße Schmelzschokoladen sollen keinen höheren Zuckergehalt als 50 Prozent haben. Damit sie aber selbst bei so hohem Zuckergehalt noch guten Kakaogeschmack bekommen, soll der Gehalt an fettfreien braunen Kakaokernstoffen 19 bis 20 Prozent nicht unterschreiten. Das ist möglich, wenn die Mischung besteht aus

50 Prozent Zucker
42—40 „ Kakaokernen
8—10 „ Kakaobutter.

In dieser oder ähnlicher Zusammenstellung sind viele Typen im Verkehr: Berna, Toblerido, Reichardt, Felsche-Leipzig, Alpursa, Gaedke, Monheim u. m.

Falsche Rezepte aber, weil danach keine kräftig, sondern flau und weichlich schmeckende Schokoladen entstehen, sind Mischungen aus

50 Prozent Zucker
28—30 „ Kakaokernen
22—20 „ Kakaobutter

oder auch aus

50 Prozent Zucker
32 „ Kakaokernen
18 „ Kakaobutter.

8. Grundsätzlich soll der für Schmelzschokoladen geforderte Fettgehalt von 30—34 Prozent aus den mitverarbeiteten, gründlich von Keimen und Schalensplittern gereinigten, vollfetten Kakaokernen herrühren. Geschieht das, dann weiß ihr Fabrikant genau, aus welcher Bohnenmischung seine Schokolade gewonnen wird. Macht er seine Schmelzschokolade aber nach den alten, *falschen Rezepten*, erreicht er den nötigen Fettgehalt von 30—34 Prozent durch hohe, durch *unnötig hohe* Zusätze von fremder, zugekaufter Preßbutter (oft gewürzte Pottaschebutter), dann kann er keine gleichmäßig schmeckende Schmelzschokolade herstellen. Wer im eigenen Betriebe nicht genug Preßbutter erzeugt, der sollte alle Schmelzschokoladen nur aus

40 Prozent Zucker und
60 „ Kakaokernen

herstellen. Dann braucht er keine Preßbutter zu kaufen und erreicht den Schmelzcharakter, d. h. einen Fettghalt von 30—34 Prozent in seiner Schmelzschokolade ohne zugesetzte Preßbutter. Qualitäts- und Preisunterschiede werden durch die Bohnenwahl geregelt.

9. Grundsätzlich sollen zu Schmelzschokoladen, die nur ihres Wohlgeschmackes wegen gekauft werden, nur gute reife Kakaobohnen verwendet werden. Reife Kakaobohnen sind nicht flach, sondern prall und rundbäuchig, sie haben braunbrechende Kerne, die locker in sauberen Schalen sitzen. Solche reife Bohnen werden nur leicht auf gelindem Feuer geröstet. Sobald die wässerigen grauen Dämpfe weggezogen sind und hellblaue, trockne, nach Kakao riechende Dämpfe aus dem Röster kommen, werden die Bohnen aus dem Röster genommen, gekühlt und geschält; die Kerne werden entkeimt und die reinen Kerne werden sehr bald mit reiner Raffinade zusammen

vermischt und vermahlen. Die daraus entstandene Schokolade wird in Teigform 2—3 Tage bei 60 bis 70° C. in flachen Mulden in der Wärmekammer aufbewahrt. Danach wird sie gekühlt und die gekühlten Blöcke werden ganz fein gewalzt (geschliffen). Die fertig geschliffene Masse bekommt zuletzt den etwa fehlenden Zusatz an Kakaobutter; diese wird dann in der Conche mit der Grundmasse versalbt.

10. Gute Schokoladen sollen nur nach guter Kakaowürze schmecken. Fremde Beigewürze wie Vanille, Vanillin, Heliotropin, Nelken, Kardamom, Zimt usw., erwecken den Verdacht, daß in dem verwendeten Kakao kein Aroma (keine Kakaowürze) vorhanden gewesen ist oder daß wohl gar ein muffiger oder sauerbitterer Kakaogeschmack, herrührend aus verwendeten unreifen oder ungesunden Kakaobohnen, verdeckt werden soll. Aufdringliches Würzen von Kakao, Schokoladen, Kakaobutter erregt immer Verdacht. Die beste Würze nehmen alle Kakaofabrikate aus dem Kakaorohstoff; so ist es beim Bohnenkaffee, beim Tee auch. Wird aromaarmer, billigster, also unreifer, unfermentierter Konsumkakao verarbeitet, so soll man, statt der zudeckenden Fremdwürzen, lieber in je 100 Pfund Fabrikat einige Pfund überreifen Edelkakao verwenden. Man erreicht dadurch Besseres als durch Ueberwürzung mit Vanillin oder gar mit Heliotropin und bleibt beim reinen, unverdeckten Kakaoaroma.

* * *

Gestützt auf die in vielen Arbeiten des Gordian niedergelegten Richtlinien für die Herstellung guter deutscher Kuvertüren und für die Erreichung von Ordnung und Reinlichkeit im Kuvertürenhandel, habe ich nun auch den Versuch gemacht, „Zehn Gordian-Grundsätze“ für die Herstellung von guten und besten Kuvertüren aufzustellen. Es ist wieder ein erster Versuch, ich bitte wieder um Mitarbeit und Kritik.

Man wird sehen, was ich anstrebe. Ich möchte erreichen, daß den vielen Kuvertürenfabrikanten, die bestrebt sind, neben der gewöhnlichen, aber guten, schmackhaften Handelsware auch bessere Schokoladekonfekte herzustellen, eine Sicherheit bei der Lieferung der Deckmasse, der Kuvertüren gegeben wird. Und mehr Abwechslung im Geschmack der Kuvertüren. Es ist einseitig, alle möglichen Füllungskörper mit nur einer Sorte von Kuvertüre zu decken: Süße Füllungen müssen mit bitteren oder halbbitteren Kuvertüren, bittere Füllungen mit süßen Kuvertüren gedeckt werden und auch die Farbe der Kuvertüre muß von tiefbraun bis nach hellbraun gehen.

Ich möchte erreichen, daß die Kuvertürenkäufer, die Konfitürenfabrikanten, dahin kämen, daß sie den Kuvertürenfabrikanten oder -lieferanten ihre b e s t i m m t e n Vorschriften für die Herstellung von Kuvertüre machten. Wer z. B. einer Kuvertürenfabrik bestellt:

1000 Kilo magere Kuvertüre
nach 6a des Gordian

wird eine süße Normal-Kuvertüre mit 35 Prozent Fettgehalt bekommen.

Wer aber bestellt:

1000 Kilo flüssige Kuvertüre
nach 6b des Gordian

wird eine süße Normal-Kuvertüre mit 40 Prozent Fettgehalt bekommen.

Und wer bestellt:

1000 Kilo dünnflüssige Kuvertüre
nach 6c des Gordian

wird eine süße Normal-Kuvertüre mit 45 Prozent Fettgehalt bekommen. Und ebenso bei den Sorten 5a bis c und 4a bis c.

Damit ist dann Ordnung in den Kuvertürenhandel eingezogen und kein Kakaobutterzuguß ist mehr nötig. Wer Zwischenstufen im Fettgehalt braucht, kann sich andersfließende Kuvertüre durch Vermischen der 45er mit der 40er und der 35er selber herstellen. —

Ich hoffe, dem ordentlichen Verkehr in der Kuvertürenfabrikation und im Handel mit diesem Artikel einen Dienst erwiesen zu haben und verweise auf die folgenden Kuvertüren-Leitsätze.

* * *

Zehn Gordian-Grundsätze für die Herstellung von guten und besten Kuvertüren

1. Kuvertüren sind Ueberzugsmassen aus Kakao und Zucker; sie haben entweder einen Fettgehalt von 35 P r o z e n t und heißen dann m a g e r e K u v e r t ü r e n, oder einen Fettgehalt von 40 P r o z e n t und heißen dann f l ü s s i g e K u v e r t ü r e n, oder einen Fettgehalt von 45 P r o z e n t und heißen dann d ü n n f l ü s s i g e Kuvertüren. Eine Toleranz im Fettgehalt von 3 Prozent nach unten oder oben muß zugestanden werden. Das Fett ist aus Kakaokernen abgepreßte Kakaobutter.

2. Es gibt bittere und süße Kuvertüren. Bittere Kuvertüren unterscheiden sich von süßen durch einen höheren Gehalt an Kakaokernen und niedrigeren Gehalt an Zucker. Der Fettgehalt aber ist unverändert, nämlich:

35 Prozent bei mageren Kuvertüren,
40 Prozent bei flüssigen Kuvertüren,
45 Prozent bei dünnflüssigen Kuvertüren.

3. Unter „Kakaokernen“ sind die gerösteten von Schalen und Keimen gereinigten Innenstoffe gesunder und reifer Kakaobohnen zu verstehen. Der Zucker muß raffiniert sein, er darf nicht nach Melasse schmecken. Die Kakaobutter muß aus gesunden reifen Kakaobohnen abgepreßt sein, sie darf weder nach Chemikalien, noch nach Gewürzen schmecken und darf keinen dumpfigen oder rauchigen Kakaobeigeschmack haben.

4. Bittere Kuvertüren heißen Kern-Kuvertüren, weil sie ihren Flüssigkeitsgrad, ihren hohen Fettgehalt nicht aus dem Z u s a t z von freier Kakaopreßbutter erhalten haben, sondern aus ihren eignen, im Rezept vorgeschriebenen gerösteten und scharf gereinigten Kakaokernen. Sie können so zusammengesetzt werden:

4a. Bittere m a g e r e Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 35 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
70 Kilo Kakaokernen	65 Kilo Kakaokernen
30 Kilo raff. Zucker.	5 Kilo Haselnußkernen in
Ohne Gewürz	5 Kilo Zucker, leicht geröstet
	25 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

4b. Bittere f l ü s s i g e Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 40 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
76-78 Kilo Kakaokernen	72 Kilo Kakaokernen
24-22 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo Haselnußkernen in
Ohne Gewürz	5 Kilo raffin. Zucker, leicht geröstet
	18 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

4c. Bittere **d ü n n f l ü s s i g e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 4 5 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
82-84 Kilo Kakaokernen	82 Kilo Kakaokernen
18-16 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo Haselnußkernen in
Ohne Gewürz	5 Kilo raffin. Zucker, leicht geröstet
	8 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

Diese drei Bitter-Kuvertüren stellen Seitensorten zu den bitteren Schmelzschokoladen dar. Werden die Kakaobohnen aus guten, gesunden, reifen Kakaobohnen gewonnen und werden diese reifen Kakaobohnen nach leichter, verständiger Röstung scharf von Keimen und Schalen gereinigt und werden hierfür nur die großen Kernstücke, nicht aber auch das Kerngrus mit Schalen- und Keimsplittern verarbeitet, werden die frischen Kerne schnell mit Zucker vermischt, dann entstehen Qualitäts-Kuvertüren, wie sie besser nirgends hergestellt werden können.

5. Man kann aber auch „bittere" Kuvertüren unter Zusatz von kleinen Mengen von Kakaobutter herstellen. Es gibt ja auch Bitterschokoladen, die fast nur aus reinen Kernen und Zucker bestehen, und es gibt Bitterschokoladen, die Kakaobutterzusätze bis zu 19 Prozent haben. Sie müssen halbbittere Kuvertüren heißen. Solche halbbitteren Kuvertüren nach diesem Satz 5 würden so zusammengesetzt werden.

5a. Halbbittere **m a g e r e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 3 5 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
60 Kilo Kakaokernen	50 Kilo Kakaokernen
5 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnußkernen in
35 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo raffin. Zucker geröstet
Ohne Gewürz	5 Kilo Kakaobutter
	35 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

5b. Halbbittere **f l ü s s i g e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 4 0 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
60 Kilo Kakaokernen	55 Kilo Kakaokernen
10 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnußkernen in
30 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo Zucker geröstet
Ohne Gewürz	10 Kilo Kakaobutter
	25 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

5c. Halbbittere **d ü n n f l ü s s i g e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 4 5 P r o z e n t wird gewonnen

aus:	oder aus:
60 Kilo Kakaokernen	55 Kilo Kakaokernen
13 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnüssen in
27 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo Zucker geröstet
Ohne Gewürz	15 Kilo Kakaobutter
	20 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

6. Als dritte Kuvertürensorte gelten die sogenannten Normalkuvertüren, die, wenn sie in ordentlichen Fabriken von ordentlichen Fachleuten nach ordentlich errechneten Vorschriften hergestellt werden, wohl mittleren Ansprüchen genügen können und niemals Anlaß zu Klagen und Prozessen zu geben brauchen. Ihr Fettgehalt läßt sich aus den Vorschriften (Rezepten) errechnen, natürlich unter Duldung von Fehlzahlen bis zu 3 Prozent nach oben oder unten. Diese dritte Kuvertürensorte heißt „Süße Kuvertüre" oder „Normalkuvertüre" oder „Konsumkuvertüre". Sie kann ebenfalls mit einem Fettgehalt hergestellt werden von

35 Prozent bei mageren Kuvertüren,
40 Prozent bei flüssigen Kuvertüren,
45 Prozent bei dünnflüssigen Kuvertüren.

Sie werden so zusammengesetzt:

6a. Süße **m a g e r e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 3 5 P r o z e n t (magere Konsum-Kuvertüre) wird gewonnen

aus:	oder aus:
45 Kilo Kakaokernen	40 Kilo Kakaokernen
12 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnußkernen in
43 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo raffin. Zucker geröstet
Ohne Gewürz	10 Kilo Kakaobutter
	40 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

6b. Süße **f l ü s s i g e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 4 0 P r o z e n t (flüssige Konsum-Kuvertüre) wird gewonnen

aus:	oder aus:
45 Kilo Kakaokernen	40 Kilo Kakaokernen
17 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnußkernen in
38 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo Zucker geröstet
Ohne Gewürz	15 Kilo Kakaobutter
	35 Kilo raffin. Zucker.
	Ohne Gewürz.

6c. Süße **d ü n n f l ü s s i g e** Kuvertüre mit einem Fettgehalt v o n 4 5 P r o z e n t (dünnflüssige Konsum-Kuvertüre) wird gewonnen

aus:	oder aus:
40 Kilo Kakaokernen	35 Kilo Kakaokernen
23 Kilo Kakaobutter	5 Kilo Haselnußkernen in
37 Kilo raffin. Zucker.	5 Kilo raffin. Zucker geröstet
Ohne Gewürz	23 Kilo Kakaobutter
	32 Kilo Zucker.
	Ohne Gewürz.

7. Grundsätzlich sollen keine Chemikalien, sollen weder Pottasche noch Natron, noch Ammoniak in die Kuvertüren und somit in die damit oder daraus hergestellten Schokoladen-Konfitüren hineinkommen. Kuvertüren-Käufer — also Konfitüren-Fabrikanten — sollten ihre Kuvertürenlieferanten verpflichten, nur natürlich gelassene Kakaobutter zu Kuvertüren zu verarbeiten. Die oben genannten Chemikalien geben der Kakaobutter, also auch der damit hergestellten Schmelzschokolade und Kuvertüre, einen schlechten, laugigen Geschmack.

8. Grundsätzlich sollen zu Kuvertüren auch keine fremden Gewürze verwendet werden. Fremde Gewürze sind Vanille, Vanillin, Heliotropin, Nelken, Zimt, Kardamom und dergl. Die Kuvertürendecke der gefüllten Konfitüren soll nur ein Kakaoaroma bringen, und die Füllung soll ihr charakteristisches Eigenaroma behalten. Aufdringliches Würzen von Kakaowaren erregt immer den Verdacht, daß der verwendete Kakao ungeeignet (unreif und sauer oder schimmelig) gewesen ist, was durch ein fremdes Gewürz verdeckt werden muß.

9. Reife Kakaobohnen haben lockere **b r a u n e** Kerne in lockerer Schale. Leicht geröstet, geben sie eine schöne braune Kakaomasse. Unreife Kakaobohnen haben feste, schnittfeste Kerne, die eine violette Farbe haben und fest an der Schale sitzen. Solche meist flache Kakaobohnen geben eine mißfarbene, violette Kakaomasse und natürlich eine ebensolche Kuvertüre. Solche aus unreifen, violetten Bohnen gewonnene Kuvertüre schmeckt herbe, sauer, bitter und hat wenig oder gar kein Aroma. Solche unreifen Bohnen haben einen

kleineren Gehalt an Kakaobutter und diese ist erheblich weicher, als die aus reifen Kakaobohnen gewonnene Kakaobutter.

10. Kuvertüren sollen vor der Verarbeitung mindestens 24 Stunden bei 40—50° C warm stehen. Dadurch bekommen die damit überzogenen Konfitüren einen besseren Glanz und eine größere Härte.

Rieck-Gordian.

* * *

Die leitenden Aufsätze
Gute deutsche Kuvertüren
und
Gordian-Grundsätze
stützen sich auf frühere Arbeiten, die erschienen sind in Gordianheften:
Nr. 671, 670, 669, 654, 647, 641, 620, 619, 618, 570, 459, 458.

Das Bestreben des Gordian, den Begriff „Kuvertüre" eindeutig zu machen, hat vor 10 Jahren begonnen. Rieck-Gordian.

GORDIAN PRINCIPLES.

Cooking chocolate, eating chocolate couverture.

In the following rules for the manufacturing of chocolates are drawn up treated according to the purpose used for under separate headings, namely:

1. Chocolate for cooking purposes, i. e. chocolate which before being finally consumed has to be prepared in the kitchen and which is served as cup of chocolate or in form of puddings or sweet dishes. This chocolate shall be referred to as Cooking Chocolate.

2. Plain eating chocolate („fondant" chocolate) which is consumed unprepared, as it is, therefore Eating Chocolate.

3. Chocolate for coating or covering purposes or short: Couverture.

I.

Guiding principles for the production of German cooking chocolate.

1. German cooking chocolate shall be made exclusively of cocoa nibs and sugar.

   Cooking chocolate is a manufacture by itself, and as being intended for cooking purposes, must be distinguished from overfat chocolate in sticks for eating, easily melting, both in its composition and in its manufacture.

2. German cooking chocolate, of good flavour and not too sweet, good in colour and with a good aroma of cocoa is produced from 50 % of roasted and cleaned cocoa nibs and 50 % of refined sugar.

   The German public has of late years shown a preference for bitter chocolates, highly sweetened descriptions, with 70 or 60 parts of sugar to 30 or 40 parts of cocoa being rejected. This fact must serve as the foundation for the manufacture of a good German chocolate. Who wishes to take a cup of particularly sweet chocolate can supply the necessary amount of sugar at home.

3. German cooking chocolate must consist of coarse, ground sugar of pure taste, and of ground, rolled and finest cocoa nib paste. Paste prepared on a three-roller mill is not fine enough in the grain.

   As distinguished from eating chocolate the sugar employed for cooking chocolate must be left coarse, because in that form it is more easily soluble in water or in milk than sugar as fine as dust, and because, further, the expensive work of grinding the sugar very fine, of rolling and of powdering it in the paste must and can be saved. We must economise our coal wherever and whenever we possibly can.

4. German cooking chocolate must not be prepared in sticks, blocks or in squares, but in a form that is easily dissolved, that is, in powder, granular form or in flakes, packed in airtight paper bags, marked with the percentage of cocoa nibs, the firm of the maker and the retail price.

   So that cooking chocolate may be quickly and very easily dissolved in water or in milk and can be boiled in the kitchen, as also to avoid the cooking chocolate purposely left in the coarse state, being sold by the retailer as eating chocolate, cooking chocolate must be distinguished both in shape and in make up from that for eating. Sharp grained cooking chocolate must not therefore be made into sticks. Definite directions for use, and the quantity to be employed should appear on each packet.

5. German cooking chocolate must have no admixture of cocoa butter.

   An old inherited error is still to be found insinuating itself in all the recipes published for the chocolate industry, in Germany and other countries. In the majority of cases, even for cooking chocolate, a few litres (kilogr.) of cocoa butter are poured into the fundamental mass prepared from cocoa paste and sugar. But that, if cooking chocolate is to be made of it, is entirely wrong. No cocoa butter should be added to cooking chocolate; on the contrary, it is a disturbing element, weakening and discolouring the beverage as well as the dish. Who has any doubt about the point should prepare himself a cup of chocolate from his eating cocolate, which for the most part contains an admixture of from 10 to 2 pounds of pure cocoa butter to 100 pounds of the total paste, and then compare that with a cup prepared from cooking chocolate made from cocoa nibs and sugar only, that is to say, without any addition of cocoa butter.

6. German cooking chocolate must be made from the ripe beans only, the paste being but slightly treated with vanilla.

   Vanilla, vanillin and spices of all kinds are more pronounced in warm drinks or dishes than in eating chocolate which is consumed in a cold state. Therefore only small quantities of seasonings should be used in making cooking chocolate, being particularly sparing with cinnamon; reject vanilla substitutes and Tahiti vanilla, which is mostly perfumed with coumarin, heliotropin and vanillin, and do not forget that good chocolates with a high percentage

of cocoa, made from ripe beans, contain the best and most specific seasoning in the cocoa itself. Only those chocolates made from poor crude cocoa and with more sugar than cocoa in them demand a strong seasoning. On the other hand, good descriptions, made from good ripe crude cocoa, with a high percentage of cocoa, should be but very slightly seasoned or not at all. One or two pounds of Venezuela cocoa to 50 pounds of ordinary cocoa are sufficient to increase and to improve the aroma of the entire cocoa paste.

II.

Ten GORDIAN leading principles for the production of eating chocolate.

In the following ten rules a first attempt is put forward to give guiding principles for making good and the finest eating chocolates.

Has anything been forgotten or is anything not quite clear? Where may some improvement be introduced? Co-operation and criticism are requested.

1. Good and finest eating chocolates contain a percentage of 30—34 % of fat, this being the fat of the cocoa nib.
2. There are bitter, half-sweet and sweet chocolates. Bitter chocolate contains 40 % of sugar to 60 % of cocoa; half-sweet, 45 % of sugar to 55 % of cocoa, and sweet, 50 % of sugar to 50 % of cocoa.
3. Under the term "cocoa" as here used are to be understood the roasted nibs, cleansed from husks and germs, of the cocoa beans, together with cocoa butter, the latter being the fat pressed out of the such cleansed nibs.
4. The larger the content of the cocoa nib substances in the chocolate, the quantity of sugar added remaining the same, the stronger the chocolate will be and the more aromatic it will taste. On the other hand, the less that content and the larger that of the cocoa butter added, the amount of sugar remaining the same, the softer, weaker and less aromatic the chocolate will be. The pronounced cocoa flavour and aroma of cocoa lies in the *brown* substances of the nib and not in the *yellow* substance of the butter. Let us compare an eating chocolate composed of:

   52—53 % sugar
   28—27 % nibs
   20 % cocoa butter
   } type of Cailler Kohler,

   with one of:

   50—48 % sugar
   44—42 % nibs
   6—10 % cocoa butter
   } type of Kant, Berger

   or with one of:

   46—48 % sugar
   45—42 % nibs
   9—10 % cocoa butter
   } type of Sarotti

   The Swiss types, Cailler, Kohler, have a high, an unnecessarily high, percentage of cocoa butter and are consequently insipid in flavour. The greater the addition of pressed butter to the cocoa mass, the weaker and softer the chocolate tastes.
5. Bitter chocolate should not show a higher percentage of sugar than 40 %, and the sugar must be well refined. Refined sugar smelling or tasting of molasses should not be made use of for chocolate that is to have a good flavour. In bitter eating chocolate, there should be at least 25 % of brown cocoa nib substances free from fat, where the sugar does not exceed 40 %. This correct proportion is arrived at by using the following mixture:

   40 % sugar
   55 % cocoa nibs
   5 % cocoa butter
   } type Feodora,

   for in 55 % of cocoa nibs prepared from ripe well fermented beans there is abt. 29—30 % of fat and 25—26 % of cocoa nib substance free from fat.
6. Half-sweet eating chocolate should not have a higher percentage of sugar than 45 %. To give it a pronounced flavour of cocoa, it should contain at least 25 % of brown cocoa nib substance free from fat, and the above proportions are obtained in a mixture of:

   45 % sugar
   50—45 % cocoa nibs
   5—10 % cocoa butter.

   The following show faulty recipes for half-sweet chocolate:

45 % sugar	45 % sugar
40 % cocoa nibs or	35 % cocoa nibs
15 % cocoa butter	20 % cocoa butter.

7. Sweet chocolates should not contain more than 50 % of sugar. But in order that they should also have a good cocoa flavour even with so high a percentage of sugar, the percentage of the brown cocoa nib substance free from fat should not be less than 19—20 %; and this can be done with the following mixture:

   50 % sugar
   42—40 % cocoa nibs
   8—10 % cocoa butter.

   Of such or a similar composition there are many varieties in the trade, for instance: Berna, Toblerido, Reichardt, Felsche of Leipzig, Alpursa, Gaedke, Monheim, &c.

   On the other hand, the following are bad recipes, because the result is not a well flavoured chocolate but one with a weak and insipid taste:

50 % sugar	50 % sugar
28—30 % cocoa nibs or	32 % cocoa nibs
22—20 % cocoa butter	18 % cocoa butter.

8. On principle, the amount of fat requisite for eating chocolate, namely 30—34 %, should be won from the fatty cocoa nibs, thoroughly cleansed from germs and fragments of husks, worked up together. When that is done, the maker knows the precise mixture of cocoa beans his chocolate is made of; whereas, if he prepares his ware from the old false recipes, if he gets the necessary percentage of fat, 30—34 %, by unnecessarily high additions of foreign extracted butter that he buys (often seasoned potash butter), he cannot produce a chocolate that shall always have the same flavour. The manufacturer that does not command the requisite quantity of butter in his own works, should make his eating chocolates out of nothing but

   40 % sugar, and
   60 % cocoa nibs.

   Then he need buy no extracted butter and attains the smooth character, that is, 30 to 34 % of fat, in his chocolates, without the

addition of any foreign butter. Differences in the quality and in the prices can be accommodated by selecting the beans to be used.

9. As a fundamental rule, nothing but good ripe cocoa beans should be used for eating chocolates, which are bought only on account of their nice taste. Ripe cocoa beans are not flat, but plump and round, with nibs that break up brown and sit loose in clean husks. These ripe beans are lightly roasted over a moderate fire. As soon as the watery, grey vapours have passed off and light-blue dry fumes issue from the roaster, the beans are taken out, cooled, and shelled; the germs are removed from the kernels and the clean nibs are shortly afterwards mixed with refined sugar and ground with it. The resulting chocolate in the form of a paste is kept in flat moulds in the warming chamber at a temperature of 60—70 degrees C. for 2—3 days. After that the cooled blocks are subjected to a process of very fine grinding. Finally the mass, now in a very fine state, receives the addition of any cocoa butter that may be necessary, which is then treated in the conche with the cocoa paste.

10. Good chocolate should taste of good cocoa flavours only. Foreign flavours, such as vanilla, vanillin, heliotropin, cardamom, cloves, cinnamon, &c. lead one to suspect that the cocoa used itself contained no aroma (no flavouring matter of its own) or else that flavouring had been used to cover up some musty or bitter-sour cocoa flavour originating from the unripe or unsound cocoa beans used. Marked flavouring of cocoa, chocolate or cocoa butter is sure to awaken suspicion. The best flavouring in all products from cocoa is that contributed by the cocoa substance itself, the same holding good with regard to the coffee bean and to tea. If trade cocoa, cheap in price and deficient in aroma, hence unripe and unfermented cocoa is used, a few pounds of over ripe finest cocoa should be added to every 100 pounds of such trade cocoa, instead of flavouring it with foreign spices. By that means a much better result is obtained than by over flavouring with vanilla, or still worse, with heliotropin, whilst at the same time retaining the pure undisguised cocoa aroma.

* * *

On the basis of guiding lines laid down in many articles in the GORDIAN for the production of good German couverture and with the object of attaining uniformity and cleanliness in the trade, I hawe attempted here, too, to enounce "ten Gordian principles" for the manufacturing of good and finest quality couverture. As being a first trial, I ask for assistance as well as for criticism.

What I am aiming at will easily be gathered. I should like to see some security given to the many makers of sweets who desire to produce better-class confectionery in chocolates in addition to the ordinary but good, palatable article, with regard to the quality of the couverture delivered to them, also that a greater variety of tastes should be introduced in these coatings. It is not in order, that one kind only of couverture should be offered for the various fillings. Thus, sweet fillings should have bitter or half-bitter coatings, and bitter fillings, should have sweet coatings; further, the colouring of the couverture should range from deep to a light brown.

I should wish the buyers of couvertures to give, and the makers or suppliers to accept, definite prescriptions for the making of the coatings required. Thus the man ordering, say

1000 kgs of thin couverture
according to the Gordian 6a

should receive a sweet normal couverture with a percentage of 35 % of fat, whilst the one ordering

1000 kgs of liquid couverture
according to the Gordian 6b

should receive sweet normal couverture with a percentage of 40 % of fat, and the one ordering

1000 kgs thin liquid couverture
according to the Gordian 6c

should get a sweet normal couverture with 45 % of fat, and in like manner with the classes 5a to 5c and 4a to 4c.

In that way uniformity would be introduced into the couverture trade and there would be no more need of the addition of cocoa butter. Any one requiring intermediate percentages of fat, can himself produce couvertures of other density by mixing the 45 % with the 40 % and the 35 % couvertures.

I shall be glad to think, that in suggesting the above, I may have rendered a service to the couverture trade, both as far as the maker and the user are concerned.

III.

Ten GORDIAN rules for the production of good and of the best couvertures

1. Couvertures are coverings made of cocoa and sugar. These may have a percentage of fat of 35 %, when they are termed thin couvertures; of 40 %, and are then called liquid couvertures, or one of 45 %, when they are known as thin-liquid. A margin of 3 % upwards or downwards must be allowed. This fat is cocoa butter extracted from the cocoa nibs.

2. There are bitter and sweet couvertures. The former are distinguished by their higher percentage of cocoa nib matter and a lower percentage of sugar, the quantity of fat contained being in either case the same, namely:

   35 % for the thin couvertures
   40 % for the liquid couvertures
   45 % for the thin liquid couvertures.

3. The term "cocoa nib" applies to the interior substance of sound and ripe cocoa beans that have been freed from husks and germs and have been roasted. The sugar must be refined and must not taste of molasses. The cocoa butter must have been pressed out of sound ripe cocoa beans; it must taste neither of chemicals nor of flavourings and must not possess any musty or smoky after-taste of cocoa.

4. Bitter couvertures are called nib-couvertures, because they owe their degree of liquidity and high grade of fatty content not to the addition of any cocoa butter extracted from other sources but only to that extracted from the carefully cleaned and roasted nibs prescribed in the recipe. They can be composed as follows:

4a. Bitter couvertures with a fatty content of 35 % are made

from
70 kilos of cocoa nibs
30 kilos of refined sugar
Without flavouring

or from
65 kilos of cocoa nibs
5 kilos of hazel nut nibs

in
5 kilos of sugar, lightly roasted
25 kilos of refined sugar
Without flavouring.

4b. Bitter liquid couverture with a percentage of 40 % of fat is made

from
76—78 kilos of cocoa nibs
24—22 kilos of refined sugar
Without flavouring

or from
72 kilos of cocoa nibs
5 kilos of hazel nut nibs

in
5 kilos refined sugar, lightly roasted
18 kilos refined sugar
Without flavouring.

4c. Bitter thin liquid couvertures, with a fatty content of 45 % are made of

from
82—84 kilos of cocoa nibs
18—16 kilos refined sugar
Without flavouring

or from
82 kilos of cocoa nibs
5 kilos of hazel nut nibs

in
5 kilos refined sugar, lightly roasted
8 kilos refined sugar
Without flavouring.

These three bitter couvertures represent kinds parallel to the bitter eating chocolates. Where the beans used are good, sound and ripe, where these after a slight reasonable roasting are thoroughly cleansed from germs and husks, and where only the large pieces of the nibs to the complete exclusion of the "smalls" with its contained germs and bits of shells are used, and where the fresh kernels are at once mixed with sugar, couverture will be produced of a quality that cannot be improved upon anywhere.

5. But "bitter" couverture can also be made with the addition of small quantities of cocoa butter. There are bitter chocolates that are composed of almost pure nibs and sugar and there are others with the addition of up to 19 % of cocoa butter substance. These should be called half-bitter couvertures, and in accordance with rule 5 would have the following composition:

5a. Half-bitter thin couverture, with a fat content of 35 %, won

from
60 kilos cocoa nibs
5 kilos cocoa butter
35 kilos refined sugar
Without flavouring

or from
50 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in
5 kilos refined sugar, roasted
5 kilos cocoa butter
35 kilos refined sugar
Without flavouring.

5b. Half-bitter liquid couvertures, with a fat content of 40 %, won

from
60 kilos cocoa nibs
10 kilos cocoa butter
30 kilos refined sugar
Without flavouring

or from
55 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in
5 kilos sugar, roasted
10 kilos cocoa butter
25 kilos refined sugar
Without flavouring.

5c. Half-bitter thin liquid couvertures with a fat content of 45 %, won

from
60 kilos cocoa nibs
13 kilos cocoa butter
27 kilos refined sugar
Without flavouring

or from
55 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in
5 kilos sugar, roasted
15 kilos cocoa butter
20 kilos refined sugar
Without flavouring.

6. A third kind are the so-called normal couvertures. These, if manufactured in a proper factory and by proper experts according to the proper recipes laid down, will be sufficiently good to answer moderate demands and need give rise to no claims or law suits. The percentage of fat may be calculated from the recipes given, subject to the margin of 3 % above or below. This third kind is called "sweet couverture" or "normal couverture" or "trade couverture". It can in like manner be produced with a fat content of

35 % in thin couvertures
40 % in liquid couvertures
45 % in thin liquid couvertures.

It is compounded as follows:

6a. Sweet thin couverture, with a fat content of 35 % (thin trade couverture):

from
45 kilos cocoa nibs
12 kilos cocoa butter
43 kilos refined sugar
Without flavouring

or from
40 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in
5 kilos refined sugar, roasted
10 kilos cocoa butter
40 kilos refined sugar
Without flavouring.

6b. Sweet liquid couverture with a fat content of 40 % (liquid trade couverture):

from

45 kilos cocoa nibs
17 kilos cocoa butter
38 kilos refined sugar
Without flavouring

or from

40 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in

5 kilos sugar, roasted
15 kilos cocoa butter
35 kilos refined sugar
Without flavouring.

6c. Sweet thin liquid couverture with a fat content of 45 % (thin liquid trade couverture):

from

40 kilos cocoa nibs
23 kilos cocoa butter
37 kilos refined sugar
Without flavouring

or from

35 kilos cocoa nibs
5 kilos hazel nut kernels

in

5 kilos refined sugar, roasted
23 kilos cocoa butter
32 kilos sugar
Without flavouring.

7. On principle no chemicals, neither potash products, nor soda nor ammonia should get into the couvertures and so into the chocolates made with or from those. Buyers of couvertures, hence sweet makers, should oblige their suppliers to use nothing but natural cocoa butter to the manufacture of the couvertures. The above chemicals give the cocoa butter, and thus the eating chocolate and couverture made with it, a bad, briny taste.

8. On principle too, no foreign flavourings should be used in the manufacture of couverture. Such are: vanilla, vanillin, heliotropin, cloves, cardamom, cinnamon and the like. The couvertures of the fillings should give these only an aroma of cocoa, the filling retaining its own specific aroma. Any very noticeable flavouring of chocolate products always arouses the suspicion, that the cocoa used was unsuitable (not ripe, and sour or else was musty) and that flavouring was employed to hide that.

9. Ripe cocoa beans have loose brown kernels sitting loosely in the husk. Lightly roasted, these yield a fine brown cocoa substance. Unripe beans have hard kernels that can't be cut, with a violet colour and tight to the husk. Such beans, mostly flat, produce a bad coloured violet cocoa mass, and of course a like couverture. Couvertures obtained from such unripe violet beans have a harsh, sour and bitter taste, with little or no aroma. Such beans also give a smaller percentage of cocoa butter, and this is considerably softer than that won from the ripe cocoa bean.

10. Before being worked up, coating substance should be allowed to stand for at least 24 hours at a temperature of 40—50° C., which gives a better gloss and greater hardness to the sweets covered with the couverture.

Rieck-Gordian.

* * *

The main essays
Good German Couvertures
and
Gordian Principles
are based on former papers that have appeared in the Gordian Numbers: 671, 670, 669, 654, 647, 641, 620, 619, 618, 570, 459, 458.

The Gordian's endeavours to attach one definite meaning to the term "couvertures" were commenced 10 years ago.

Schweizer Schokoladen

Der Herausgeber des Gordian behauptet: es gibt keine Geheimnisse in der Fabrikation von Kakaowaren, von Kakaomassen, von Kakaopulver und Kakaobutter, von Koch-, Fondant- und Milchschokoladen; er bekämpft den Handel mit Rezepten, durch wissenschaftliche Untersuchungen und Berechnungen.

In den folgenden Tafeln werden Analysen und nach den Analysen berechnete Rezepte von Schweizer Schokoladen gezeigt, und zwar von Schweizer Fabrikaten der weltbekannten Fabriken von Suchard, Lindt & Sprüngli, A. & W. Lindt, Cailler, Kohler, Tobler, De Villars, Klaus & Amor.

Aus den Spalten der „Analyse" ersieht man den Gehalt der einzelnen Sorten an Zucker, Kakaofett und fettfreien Kakaoteilen, aus den Spalten der „Rezepte" die aus den Analysen berechnete Zusammensetzung aus Zucker, Kakaokernen und Kakaobutter. Diese Tafeln geben in Analyse und in den nach den Analysen berechneten Rezepten jedem Schokoladenfabrikanten eine gute Lehre, wie er arbeiten muß, wenn er dieselbe Zusammensetzung finden will, die die Schweizer Fabriken liefern.

Swiss Chocolates

The editor of the "Gordian" maintains that there are no secrets in the manufacture of cacao goods, cacao mass, cocoa powder and cacao butter, of cooking, fondant and milk chocolates; he opposes the trading with recipes by scientific research and calculation.

The following tables show analyses and recipes of Swiss Chocolates calculated after the analyses, namely such of Swiss products of the world-renowned factories of Suchard, Lindt & Sprüngli, A. & W. Lindt, Cailler, Kohler, Tobler, De Villars, Klaus & Amor.

From the columns "analysis" you can see the content of sugar, cacao fat and fat-free cacao substance for all varieties, the columns "recipe" show the composition of sugar, cacao nibs and cacao butter calculated from the analyses. These tables give, with analyses and recipes calculated after the analyses, a good advice to all manufacturers, how they should work, if they wish to find the same composition as supplied by Swiss manufacturers.

Analysen und Rezepte

Schweizer Schmelz- und Bitterschokoladen aus den Jahren 1918 bis 1923:

Analyses and Recipes

Swiss Fondant and Bitter Chocolates of the Years 1918 to 1923:

Zeit Date	Analyse-Nummer Number of Analysis	Firma und Marke Firm and brand	Art der Schokolade Variety of chocolate	Analyse Analysis Zucker Sugar	 Fett Fat	 Fettfrei fat-free	Rezept Recipe Zucker Sugar	 Kakao-kerne Cacao nibs	 Kakao-butter Cacao butter
		Suchard							
Juni 1918	39	Velma Nr. 570	Schmelz/fondant	50,9	31,4	17,7	51	37	12
28. 9. 21	15	„	„	50	32,5	17,5	50	37	13
29. 6. 22	142	„ 550/100	„	53,40	32,70	13,90	53—54	30—30	17 – 16
11. 9. 23	339	„	„	49,28	36,86	13,86	50	30	20
30. 11. 23	342	„	„	50,05	35,24	14,71	50	30 – 32	20—18
12. 4. 22	64	Bittra	Bitter	39,52	34,75	25,73	40	53 – 54	7—6
28. 9. 22	197	„	„	40,14	34,76	25,10	40	52	8
12. 1. 23	284	„	„	39,27	36,94	23,79	40	50	10
30. 11. 23	343	„	„	45,43	35,04	19,53	45	40	15
Mai 1918	1	—	Koch/cooking	61,2	21,2	17,6	61	35	4
April 1922	229	—	Puder/powder	60	12,9	—	60	40	
19. 5. 22	125	Ph. Suchard 43/250	Schmelz/fondant	53,10	26,48	20,42	53	42	5
19. 5. 22	126	43	„	56,95	24,66	18,39	57	40	3
30. 11. 23	341	Sucarda	„	49,28	36,16	14,56	50	30 – 32	20 – 18
		Lindt & Sprüngli							
Juni 1918	31	Nr. 92 a	Schmelz/fondant	53,20	30,60	16,20	54	34	12
Juni 1918	32	„ 113 a	„	44,60	29,80	25,60	46—45	50 – 51	4
Juni 1918	33	Vanille 3	„	53	31	16	53	35	12
Juni 1918	34	Nr. 111 a	„	48	30	22	48	45	7
2. 2. 22	19	„ 108	„	51,10	29	19,90	51	41	8
1. 7. 22	150	Vanille	„	55,03	23,70	21,37	55	45	0
28. 9. 22	201	„	„	46,24	32,07	21,69	46—47	43—44	11 – 9
24. 6. 23	131	Nr. 100	„	49,52	30,92	19,56	50 – 50	41 – 42	9—8
24. 6. 23	134	Choc. de Santé	„	51,28	31,08	17,64	51 – 52	37—38	12—10
30. 11. 23	345	„ 92 a	„	50	32,46	17,54	50	36	14
		A. & W. Lindt							
Juni 1918	38	Nr. 4 a	Schmelz/fondant	51,6	29,6	18,8	52	38	10
24. 6. 22	130	„ 47	„	46,16	30,38	23,46	46—46	49—50	5—4
28. 6. 22	135	„ 4	„	54,68	29,02	16,30	55—55	33—34	12—11
28. 6. 22	137	„ 13 Vanille	„	48,61	30,26	21,13	49	43	8
28. 9. 22	202	Vanille	„	50,86	29,13	20,01	51 – 51	41—42	8—7
30. 11. 23	346	Nr. 6	„	50,82	30,34	18,84	50	40	9
		Cailler-Vevey							
Mai 1918	2	Kochschokolade 0	Koch/cooking	58,4	22,3	19,3	58	40	2
Juni 1918	74	Nr. 397 Vanille	Schmelz/fondant	53,2	29,4	17,4	54	36	10
2. 2. 22	17	„ 319	„	53,5	33,1	13,4	53	28	19
24. 6. 22	127	Haush.-Schok. 0	Koch/cooking	60,72	23,14	16,14	61 – 61	33 – 34	6—5
28. 6. 22	141	Ama Fondant	Schmelz/fondant	51,55	31,57	16,88	51—52	35—36	14—12
13. 9. 22	182	„ „	„	50 ,42	31,10	18,48	50—50	38—39	12 – 11
28. 9. 22	205	„ „	„	46 ,32	31,59	22,09	46—47	44—45	10—8
30. 11. 23	347	„ 310	„	49 ,28	31,87	18,85	50	40	10
30. 11. 23	348	Crême 26	„	51, 59	32,30	16,11	50 – 51	33 – 34	17—15
		Kohler-Vevey							
Mai 1918	3	0001	Koch/cooking	56,4	25,2	18,4	56	37	7
2. 2. 12	16	456 Bitter	Bitter	52,4	34,8	12,8	52	28	20
5. 5. 22	8	—	Koch/cooking	54,43	26,92	18,65	55	38	7
24. 6. 22	128	000 Block	„	56,62	27,96	15,42	57—57	32 – 33	11—10
24. 6. 22	129	Choc. de Familles	„	59,92	25,56	15,52	60	30	10
28. 6. 22	139	Fondant	Schmelz/fondant	54,63	32,14	13,23	55—55	27—28	18—17
28. 6. 22	140	Rot Nr. 1	„	51,39	33,89	14,72	51 – 52	32—32	17—16
28. 9. 22	206	Fondant	„	49,52	32,15	18,33	49—50	37—38	14—12
4. 5. 23	320	(Otto & Quantz)	„	52,36	31,98	15,66	52—53	33—34	15—13
30. 11. 23	349	Rot Nr. 1	„	53,90	31,96	14,14	54	30	16
30. 11. 23	350	Nr. 465	„	52,36	32,96	14,68	52—53	30—31	18 – 16

Analysen und Rezepte

Schweizer Schmelz- und Bitterschokoladen aus den Jahren 1918 bis 1923:

Analyses and Recipes

Swiss Fondant and Bitter Chocolates of the Years 1918 to 1923:

Zeit Date	Analyse-Nummer Number of Analyses	Firma und Marke Firm and brand	Art der Schokolade Variety of chocolate	Analyse Analysis			Rezept Recipe		
				Zucker Sugar	Fett Fat	Fettfrei fat-free	Zucker Sugar	Kakaokerne Cacao nibs	Kakaobutter Cacao butter
		Tobler, Bern							
2. 2. 22	18	Tobler Berna	Schmelz/fondant	51,2	31,1	17,7	51	36	13
28. 3. 22	48	„	„	50,48	30,52	19	50	40	10
19. 5. 22	119	The Swiss Toblerido	„	50,32	30,62	19,06	50	40	10
19. 5. 22	120	Tobler Berna	„	49,60	31,98	18,42	50	38	12
28. 6. 22	138	„	„	51,14	33,06	15,80	51—52	34—34	15—12
29. 6. 22	145	Tobler Swiss Milk Chocolate	Milch/milk	48,96	29,86	21,18	—	—	—
28. 9 22	207	Tobler Berna	Schmelz/fondant	47,48	30,73	21,79	48—48	44—45	8-7
		De Villars, Freiburg							
24. 6. 22	132	Choc. Economique	Koch/cooking	56	25,96	18,04	56	38	6
24. 6. 22	133	„ Fondant	Schmelz/fondant	51,28	30,08	18,64	51	38	11
29. 6. 22	144	„ au Lait Nr. 1	Milch/milk	50,16	27,70	22,14	—	—	—
28. 9. 22	198	„ Fondant Nr. 126	Schmelz/fondant	49,44	30,49	20,07	50—50	42—40	8—10
28. 9. 22	199	„ „ „ 125	„	47,90	32,82	19,28	48—48	39—40	13—12
		J. Klaus, Le Locle							
28. 9. 22	200	Chocolat National Nr. 480	Koch und Schmelz cooking and fondant	53,58	26,41	20,01	54—54	41—42	5—4
		Amor S A., Bern							
28. 9. 22	203	Choc. de Santé	Schmelz/fondant	48,58	32,79	18,63	48—49	38—38	14—13
28. 9. 22	204	Swiss Fondant Chocolate	„	46	33,41	20,59	46—46	42-43	12—11

Eine Erklärung zu dieser Tafel wird in dem in 2 Monaten folgenden zweiten Hefte gegeben.
An explanation for this table will be given in the copy following after two months.

Malträtierter Kakao*)

Seit Jahrzehnten stehen Kakaofabrikanten und Kakaoverbraucher unter einer Hypnose, die von Holland aus über die Kakaowelt gekommen ist.

Im Jahre 1828 — vor bald 100 Jahren also — hat der Holländer Herr van Houten in Holland eine kleine Kakaofabrik gegründet. Herr van Houten war Apotheker (wie Rod. Lindt in Bern auch Apotheker war), und es ist erklärlich, daß er bei der Verarbeitung von Rohkakao auf Kakaowaren die Kenntnisse, die er im Apothekerberuf und durch die Beschäftigung mit Arbeiten der chemischen Wissenschaft erworben, mitspielen ließ. Er fand, daß die feingemahlenen, gerösteten Kakaokerne in der Wärme ihr Fett an die Oberfläche des Gefäßes schickten, daß sich dieses Fett durch Druck herausdrücken ließ, daß sich also die stark fetthaltige Kakaomasse ohne besondere Schwierigkeit in zwei Körper, in reines gelbesFett und in braunes fettarmes Pulver umwandeln ließ. Und als forschender, nachdenklicher Chemiker stellte er fest, daß nach Entfernung eines Teiles des gelben Fettes, des Kakaoöles, der Rückstand eine größere Menge braunen Kakaotrankes hergäbe, als die stark fetthaltige Urmasse aus dem Kern.

Zwar wußte er nicht, was er mit der herausgepreßten Kakaobutter anfangen sollte, aber der Reiz, ein neues Kakaofabrikat erfunden zu haben, und die Aussicht, dafür einen verbreiterten Absatz zu finden, ließen aufkommende Bedenken verschwinden: er entschloß sich, in größerem Umfange — täglich vielleicht einen halben Zentner — ein „entöltes Kakaofabrikat" in die Verbraucherkreise zu bringen.

Ein neues Kakaofabrikat, das entölte, leicht auflösbare holländische Kakaopulver war durch Herrn van Houten erfunden worden.

Die technische Ausrüstung war vor neunzig Jahren natürlich handwerksmäßig. Herrn van Houten stand eine kleine Korbpresse zur Verfügung, eine sogenannte Knüppelpresse, wie sie in den Obstpressereien früher und noch heute im Gebrauch sind. Die ölige feingeriebene Kakaomasse mußte heiß in die Presse kommen, also dünnflüssig, um unter ihrem Druck das heiße Oel abzugeben. Damit nur das gelbe Oel, nicht auch

*) Mit diesem und den folgenden Aufsätzen gebe ich den Gordian-Bestrebungen, die Kakao verarbeitende Industrie „Los vom Schema" zu machen, einen Aufbau: nun heißt es dazu auch noch „Los von der Hypnose". — Was damit getroffen werden soll, wird leicht verstanden werden. Dringend bitte ich, denn es handelt sich um die wichtigste Aenderung, die seit 50 Jahren über die Kakaowelt gekommen ist, in dieser Sache jeden meiner Sätze scharf zu kritisieren, und wenn man glaubt, Besseres vortragen zu können, als von mir kommt, soll der Gordian es ohne Weigerung aufnehmen. Rieck-Gordian.

die feingewalzten braunen Kakaoteile mit abgepreßt wurden, mußte die heiße, fließende, braune, ölhaltige Kakaomasse in Preßtücher eingeschlagen werden. Das hatte seine Schwierigkeit. Aber Herr van Houten war Chemiker, war Apotheker. Er wußte, daß man z. B. bei der Fabrikation von Seifen fließendes Oel und heißes Wasser zusammenbringen konnte, wenn man starke Laugen (in Wasser gelöste Alkalien) aus dem Wasser machte. Er bereitete sich also aus Pottasche und heißem Wasser solche Lauge, goß diese in die zum Abpressen bestimmte ölige Kakaomasse und verwandelte dadurch die vorher fließende Masse, die sich schlecht in Preßtücher einwickeln ließ, in eine teigige Masse, die sich nun besser fügte.

Da habt Ihr das Geheimnis der holländischen Kakaopulverfabrikation, das die ganze Kakaowelt seit Jahrzehnten in einer Hypnose hält.

Mich, den Gordianmann, mit — bis vor ungefähr fünf Jahren!

Da habe ich mich von der Hypnose befreit und habe seit der Zeit eine ganze lange Reihe von Kakaofabrikanten, neuen und alten, nach und nach mit befreit. Wir haben auch hier das „Nachdenken“ an die Stelle des stumpfsinnigen, schematischen „Nachmachens“ gesetzt — und freuen uns nun über den Erfolg.

Wenn ich heute in die weitesten Kreise den Rat trage: macht euch auch frei von der holländischen Hypnose, so geschieht das nicht einer theoretischen Tüftelei zu Liebe, sondern weil ich mich auf praktische Erfahrungen stützen kann und weil, mir folgend, schon aus zahlreichen deutschen und ausländischen Fabriken das Kakaopulver in rein natürlichem Zustande in die Tasse des Kakaotrinkers und die Kakaobutter ebenso rein natürlich in die Schmelz- oder Milchschokolade oder Kuvertüre kommt.

Aber niemand soll durch Druckerschwärze überredet werden; jedermann soll zunächst aufgefordert werden, die Fabrikation von Kakaopulver und Kakaobutter von heute an auf eigenes Nachdenken zu stützen, Probesätze anzufertigen und selber dann ein Hausurteil über das alte und das neue Verfahren aufzustellen.

Eigenes Nachdenken, frei von der dumm machenden Hypnose, wird folgende Gedankengänge auslösen:

1. Aus reiner natürlicher Kakaomasse und Zucker, 50 bei 50, stellen wir, stellen sich die Konditoren aller Länder der Welt seit Urzeiten Kochschokoladen her, setzen sie ihren Abnehmern und Gästen ohne Bedenken vor und ernten Lob und Dank, wenn sie guten, natürlichen Kakao und guten, reinschmeckenden Zucker verwendet haben. Niemandem ist es eingefallen, solche natürlichen Grundstoffe in laugigem Wasser zu kochen. Niemals ist darüber geklagt worden, daß sich solche natürlich gelassene Schokolade, trotz des vollen Gehaltes an natürlicher Kakaobutter, schlecht gelöst hätte. Fabrikanten! Mischet Euch solche Kochschokolade, kocht sie, trinkt sie, beriecht sie und vergleicht sie mit einer Tasse Pottaschekakao!

2. Während wir bei der Herstellung von Kakaopulver auf je 100 Kilo Ware einen Zusatz von 3 bis 4 Kilo Pottasche, Natron, Ammoniak für nötig halten, um die, nur in einer Hypnose liegende bessere Löslichkeit, Verseifung des Fettes, Verhinderung des Aufsteigens der Fettaugen in der Trinktasse anzustreben, weisen wir bei der Herstellung von Milchschokoladen, Schmelzschokoladen, Kochschokoladen, Kuvertüren, Kakaomasse einen solchen Zusatz mit Recht als qualitätsverschlechternd weit von uns ab. Bei der Kakaopulverfabrikation stehen wir unter der holländischen Hypnose, wir kleben am Schema, und erst eine kleine Anzahl helläugiger Fabrikanten hat sich frei gemacht.

3. Durch den Zusatz von aufgelöster Pottasche wird geschmacklich viel mehr verdorben, als chemisch erreicht werden könnte. Durch eine Tasse Kakao genießt der Kakaotrinker 5—8 Gramm Kakaopulver, worin noch im Durchschnitt 2 Gramm Fett stecken. Diese Kakaostoffe „sollten“ in der natürlichen Form schwer verdaulich oder unverdaulich sein? Das ist Kinderei! Denn in anderen Kakaofabrikaten, in den fetten Schmelzschokoladen z. B., sind dieselben Kakaostoffe in natürlicher Form und sie werden gerne und mit größtem Behagen verzehrt und gut vertragen, wenn sie nicht gerade kiloweise in einer Stunde verfüttert werden.

4. Der Zusatz von aufgelöster Pottasche „soll“ das im Kakaopulver verbliebene Oel verseift haben, und das Pulver soll dadurch eine bessere Verbindung mit Wasser eingehen. Das Getränk soll bündiger, sämiger werden. Soll, soll! Phrasen! Hypnose! Versuche und Vergleiche werden das beweisen; mir ist das hundertfach in den letzten fünf Jahren bewiesen worden. Man verjage die Experimente der Apotheker und Chemiker aus der Kakaofabrikation und hole sich eine gute Köchin. Was für Mittel verwendet die, wenn sie fette Sauce bündig machen will? Sie rührt eine Messerspitze Stärke in die Sauce. Wollen wir einen bündigen, sämigen Kakao in der Tasse haben, dann nehmen wir auf je 100 Kilo Kakaopulver 3 bis 4 Kilo Stärke (aus Reis, Mais, Weizen, Kartoffeln), erreichen damit besseres als mit 3 bis 4 Kilo Pottasche, Natron, Ammoniak — und bringen keinen Laugengeschmack ins Kakaopulver und in die Kakaobutter.

5. Als vor bald 100 Jahren das Anrühren und Verdicken der heißen fließenden Kakaomasse durch Pottaschenlauge zur Fabrikationsmethode (Fabrikationsgeheimnis) wurde, hatte Kakaobutter weder Handelswert noch Genußwert. Den laugigen Geschmack verdeckte man durch Gewürze, hauptsächlich durch Muskatnuß und Zimt. (Wer in Holland Spargel mit warmer Butter ißt, bekommt noch heute und seit Jahrhunderten geriebene Muskatnuß dazu, wie wir in Deutschland Meerrettich zur Karpfenbutter verzehren.) Heute ist Kakaobutter ein hochwertiger Fabrikationsstoff geworden, und je reiner ihr Kakaogeschmack bei der Herstellung erhalten geblieben ist, desto höher sind Preise und Verwendungswert. Für sachverständige, gut arbeitende Schokoladenhersteller. Wie groß ist der Unterschied zwischen einer aus natürlich gelassener Kakaomasse abgepreßten Kakaobutter und einer mit Pottaschenlauge malträtierten! Man überzeuge sich im eigenen Hause.

6. Wieviel einfacher und sicherer ist die Fabrikation bei der Herstellung eines reinen Kern-Kakaos, dem die Malträtierung durch Chemikalien ganz erspart worden ist! Der neue einfache Arbeitsgang schaltet den ganzen widerlichen Verkehr mit den Chemikalien aus, er kennt nur das Reinigen der Kakaobohnen, das Sortieren nach der Größe, das Rösten nach der Größe und nach dem Reifegrad der Sorten, das Brechen, Entschälen und Entkeimen, das Vermahlen der Kerne, das Pressen der Kakaomasse, das Filtrieren, Abformen und Einpacken der erstarrten Kakaobutter, das Zerbrechen, Vermahlen, Kühlen, Absieben und Verpacken des genußfertigen Kakaopulvers.

7. Seit vier Jahren trinke ich täglich vier Tassen deutschen Kernkakao, der aus

92 Kilo Guayaquilkakao
5 „ Javakakao
3 „ Weizenstärke

hergestellt ist, der weder ein Körnchen Gewürz noch den üblichen Zusatz von 3—4 Prozent Pottasche bekommen hat, der also nicht sein reines, schönes Kakaoaroma durch laugiges Wasser und Zimt, Muskat, Nelke, Tahiti-Vanille oder Heliotropin verloren hat, und trinke dieses natürlich gelassene Kakaopulver, in Vollmilch gekocht, täglich mit derselben Freude. Muß ich einmal dazwischen einen durch alkalische Laugen malträtierten Kakao, der Wissenschaft halber, trinken, dann schüttele ich mich vor Verdruß.

8. Es soll Kakaofabrikanten geben, die nicht alle Tage, die oft nicht einmal im Monat ihr Kakaopulver trinken. Denen sage ich immer, sie möchten lieber Zement fabrizieren. Es sei ihre Pflicht, Tag für Tag das als Verbraucher zu prüfen, was sie dem Verbrauch vorsetzen, denn der Verbraucher schmiere ihnen die Räder.

9. Wer es nicht weiß, dem sage ich ausdrücklich, daß ich mich mit dem Studium der Kakaofabrikation seit länger als 30 Jahren beschäftige, daß ich Vater des stark entölten Kakaos bin, daß ich fast alle Fabrikate der ganzen Welt kenne, geprobt und untersucht habe, und daß ich das, was ich heute hier anrege, in den letzten fünf Jahren unzählige Male mit Leuten aus dem Fache besprochen habe.

10. Und ich sage: diese Anregung zähle ich zu dem wichtigsten, was je im Gordian erschienen ist, und ich sehe voraus, daß die Forderung, sich ganz frei von der holländischen Hypnose zu machen, viele stutzige Gesichter ans Licht bringt. Ich bitte, ehe Ihr Kritik an meinem Umfall übt, stellt eine kurze Zeit Kakaopulver und Kakaobutter ohne eine Prise Pottasche her und verzehrt die dann entstehenden reinen, natürlichen Fabrikate im Vergleich mit den malträtierten gleicher Art. Erst dann redet!

* * *

Der häßliche Titel „Malträtierter Kakao“ soll noch einmal der Befreiungs-Fanfare als Wegweiser dienen, dann aber soll er bei späteren Berichten verschwinden. Er deckt aber eine wirklich häßliche Fachangelegenheit und zeichnet den Gegensatz zu den bisher üblichen aber nicht berechtigten Titeln „leicht löslich“, „aufgeschlossen“ durchaus zutreffend. Denn der in geheimnisvoller Weise mit verschiedenen Chemikalien bearbeitete (malträtierte) Kakao hat nicht die Vorzüge vor einem natürlich gelassenen, die ihm seit vierzig Jahren angedichtet werden und an die wir alle — unter einer Hypnose stehend — geglaubt haben. Diese Absage ist leicht zu begründen durch einfache Aenderung der Fabrikationsart; und weil der Beweis bereits erbracht ist, daß ohne Chemikalien ein besseres Kakaopulver hergestellt werden kann als nach der bisher ausgeübten Pottaschenmethode, darum durfte ich scharf und keck gegen die holländische Hypnose sprechen. Denn eine ordentliche, eine durch Erfahrung und Erfolge begründete holländische Methode, eine feste Aufschließungs-Methode nach holländischem Vorbilde hat es nie gegeben. Sowohl in Holland als in Deutschland, England, Amerika hat jede Kakaofabrik ihre eigene „Aufschließungs-Methode“, nach der sie arbeitet und von der sie überzeugt ist, daß sie die beste ist und daß sie wirklich ihr Kakaopulver aufgeschlossen hat. Es ist solange Selbsttäuschung (Hypnose) gewesen und wird es bleiben, bis die Fabrikanten einmal 14 Tage lang die Kakaofabrikation von Grund auf mit Hirn und Hand verfolgen. Dann aber werden sie frei geworden sein von der Hypnose, denn eine verbesserte Technik vertreibt die barbarische Wirtschaft mit den Chemikalien.

Vor mir steht ein Glas, in dem sich zwei Tassen van Houtens A-Kakao, der kochüblich in heißem Wasser gelöst ist, befinden. Die zwei Tassen Wasserkakao stehen vor mir seit zwei Tagen. Zwei andere Tassen habe ich vor zwei Tagen ausgetrunken und habe daran meinen Verdruß gehabt. Denn der Genuß war klein; sollte ich verurteilt sein, täglich zwei, oder wie mein Satz ist, täglich vier Tassen davon trinken zu müssen, dann würde ich zur Mehlsuppe oder zum Bohnenkaffee übergehen, wenn ich bessern und ungewürzten Kakao nicht erreichen könnte. Ich habe nicht bloß das Recht, sondern die Pflicht, über die heutige wenig gute Qualität des in Deutschland hergestellten van Houten-Kakaos offen zu sprechen, weil ich diese Marke in den letzten zwanzig Jahren wiederholt als vorbildlich hervorgehoben habe. Das kann von der in meinen Händen befindlichen Halbpfunddose, die aus der Crefelder Fabrik von C. J. van Houten & Zoon G. m. b. H. stammt, nicht mehr gesagt werden.

Das Pulver ist mißfarben, wie es eben durch die Behandlung mit Pottasche wird; denn Pottasche ist ein Zerstörer aller Farben. Mit einer starken Lösung aus Pottasche oder Ammoniak beizen die Maler die Farben vom angestrichenen Holz ab. Das Pulver ist für ein Pulver bester Sorte auch viel zu grob. Die Folge davon ist, daß sich fein- und grobkörniger Satz auf den Boden der Kakaotasse niederläßt und sich auch am Tassenrande festsetzt. Das Getränk geht nicht glatt über die Zunge und am Zäpfchen vorbei, sondern wirkt kratzend. Das ist ein grober technischer Fehler, aus dem Fabrikationsgange stammend, der die Ausgiebigkeit und Auflösbarkeit in Topf und Tasse hindert und den Geschmack ungünstig beeinflußt. Ich vergleiche diesen van Houten-Kakao in der technischen Bearbeitung mit einer grobkörnigen, gewöhnlichen Konsumschokolade der Vorkriegszeit; er sollte, könnte und müßte aber so fein im Korn geliefert werden, daß er mit einer nicht kratzenden, leicht schmelzenden, leicht über die Zunge gehenden Schmelzschokolade heutiger Art verglichen werden könnte. Wie kann eine Firma, die sich auf einen ererbten Qualitätsruf stützen kann und deren heutige Inhaber, die Herren van Houten und van Mesdag, im Verkehr auch recht stolz auf das im Namen liegende ererbte Gut sind, als bestes Fabrikat ein so grobkörniges Kakaopulver im Verkehr halten, das in jeder Tasse einen grießigen Bodensatz hinterläßt?

Nicht eine Spur von Randansatz oder Bodensatz darf in der Kakaotasse hinterbleiben, die der Kakaotrinker geleert hat!

Um den laugigen Geschmack zu verdecken, ist der van Houten-Kakao stark gewürzt, stärker als früher. Hervor treten beim ersten Schluck Geruch und Geschmack von Würzstoffen (Zimt und Muskat), Kakao riecht und schmeckt man erst, wenn die Würzstoffe verflüchtigt sind. Dieses starke Würzen ist, gelinde gesagt, bei Verwendung guter, reifer Kakaobohnen, wie man sie in der besten Sorte einer großen Kakaofabrik erwarten kann, eine Gedankenlosigkeit oder Geschmacklosigkeit. Alle stark gewürzten Genußmittel erwecken bei regelmäßigem Genuß Widerwillen, und wenn die Käufer dieses stark gewürzten Kakaos nach wenigen Tagen erklären, ich kann nicht alle Tage Kakao trinken, so sagen sie das, weil ihnen das

aufdringliche Gewürz zuwider geworden ist. Einen reinen pottaschefreien Kakao braucht man nicht stark zu würzen; weil kein Laugengeschmack aus der Tasse aufsteigt, braucht er nicht mit Gewürz verdeckt zu werden; das reine Kakaoaroma des guten Guayaquilkakaos, gehoben durch eine Beigabe ausgereiften Venezuela- oder Java- oder Trinidad- oder Ceylon-Kakaos (fast nicht geröstet), kann man ohne Widerwillen Tag um Tag genießen.

Und ist es denn wahr, daß an van Houtens Kakao alle die Vorzüge wahrnehmbar sind, die wir, die wir unter der holländischen Hypnose so lange gelebt haben, der holländischen, der Pottaschen-Methode, nachgeredet haben? Nein, es ist nicht wahr.

Das vor mir stehende Glas Wasserkakao — 2 Teelöffel voll auf 1/4 Liter = 2 Tassen — zeigt mir nach zweitägiger Ruhe drei Schichten. Am Boden liegt eine Schlammschicht aus Kakaopulver, vermischt mit grießigen Stücken grob gebliebenen Kerngutes.

Darauf steht eine braune trübflüssige Wasserschicht, die die in Wasser löslichen Kakaostoffe enthält. Diese braune Wasserschicht wird ganz zugedeckt durch eine harte, talgige Fettschicht, durch die nach oben gewanderte Kakaobutterschicht.

Ich frage mich und frage die Fabrikanten in Crefeld und Weesp, wo ist bei solchem Verhalten etwas Besonderes zu finden? Und ich frage die hypnotisierten Kakaogenossen, wo sind die vielen, die gerühmten Vorzüge denn nun im präparierten, im leicht löslichen, im aufgeschlossenen Kakao zu finden? Habe ich nicht recht, wenn ich die ganze Präparierungsmethode mit Pottasche, Ammoniak, Natron, Magnesia, Säure, Benzoe usw. usw. mit der Bezeichnung „Malträtierung" belege und dringend rate, keinerlei Zusätze von Chemikalien in die Kakaomasse hineinzubringen, aus der Kakaopulver und Kakaobutter gemacht werden sollen?

Gesagt werden muß, daß meines Wissens die Firma van Houten nicht daran beteiligt war, wenn dem Pottasche-Verfahren seit Jahren allzulaut nachgerühmt worden ist, daß dadurch der Kakao „aufgeschlossen" würde und daß dieser „Aufschließungsprozeß" unbedingt nötig wäre, weil sonst der Kakao nicht „löslich" sei. Die Verkünder und Verbreiter dieses falschen Ruhmes sind in den Kreisen der Chemiker, der Meister, der Rezeptverkäufer, der Leichtgläubigen zu suchen. Ich selber habe viele Jahre zu diesem Kreise gehört und habe auch „geglaubt", was nicht „geglaubt", sondern geprüft und auf Grund von praktischen Versuchen verworfen oder angenommen werden sollte.

Ich habe van Houtens Kakao auch untersuchen lassen. Frühere Untersuchungen von van Houtens A-Kakao in Blechdosen mit Golddruck meldeten einen Fettgehalt von 30—32 Prozent. Die jetzige Untersuchung vom 28. März 1923 meldet:

Für van Houtens Kakao A:

Fettgehalt	27,52 Prozent
Feuchtigkeit	3,63 „

Für van Houtens Roval-Kakao:

Fettgehalt	24,48 Prozent
Feuchtigkeit	4,07 „

Van Houten preßt hiernach seinen A-Kakao heute auch stärker ab, als in früheren Jahren; er hat sich der Gewohnheit aller anderen Fabriken angeschlossen. Dagegen ist die zweite Sorte, die Marke Roval, nur bis auf 24,48 Prozent Fettgehalt entölt worden; sie gehört mit zu den stark entölten Sorten. Trotzdem trägt die Verpackung die Zusicherung, dieser Roval-Kakao sei ein aus gesunden Kakaobohnen hergestelltes, reines, lösliches Kakaopulver und enthielte den normalen Gehalt an Kakaobutter; es sei also nicht zu vergleichen mit den stark entölten und folglich fettarmen Kakaos, die vielfach angeboten würden. Das Aroma sei völlig entwickelt, der Geschmack kräftig. Er sei gut, weil fabriziert von van Houten.

Das klingt stolz, aber unser Chemiker berichtete zum Untersuchungsergebnis:

„Der Schalengehalt der Probe Roval kann bei milder Beurteilung noch als innerhalb der zulässigen Grenze liegend bezeichnet werden; dagegen geht die Schalenmenge der Sorte A weit über das zulässige Maß hinaus."

Dieses Urteil habe ich nachprüfen lassen, weil ich einen Fehler für möglich hielt. Ein Fehler wurde aber nicht für möglich gehalten; ein zweiter Chemiker, ein sehr erfahrener Mikroskopiker, wurde hinzugezogen. Dessen Resultat bestätigte das erste. Und danach ist der Firma van Houten vorzuwerfen, daß ihre Reinigungsanlage in Crefeld nicht auf der Höhe ist und daß mehr Schalenteile in die Kakaomasse hineinkommen, als in einem ordentlichen Fabrikationsgange nötig ist. Sie wird gut tun, sehr bald für eine bessere Entfernung der Schalen aus den Kernen zu sorgen, denn wer auf seinen Packungen rühmend behauptet, ihr Kakao sei gut, weil fabriziert von van Houten, der muß hinter solchen Worten auch mit gutem Kakao stehen. Ein stark schalenhaltiger Kakao ist aber kein guter Kakao und wenn zehnmal der Name van Houten darauf steht.

* *
*

Warum beschäftige ich mich so lange mit dieser einen Sorte Kakao? Ich sehe kommen, daß es unter den hypnotisierten Fabrikanten, und unter ihren Meistern besonders, Leute gibt, die von der alten Präparierungsmethode (Malträtierungsmethode) nicht abgehen wollen und die behaupten, Kakao ohne Pottasche schmecke wie Kartoffeln ohne Salz. Ich stelle mir alte Betriebe vor, in denen die Kakaomasse oder die Kakaokerne seit 40 Jahren präpariert werden und deren Leiter behaupten, ihre Kundschaft hätte ihren Kakao, besonders ihren Kakao, immer vorgezogen. Auch bei van Houten wird es nicht anders stehen. Diesen Ueberkonservativen, oft Ueberbequemen, wollte ich an Hand einer Prüfung von van Houtens bestem Pottasche-Kakao darstellen, daß er trotz der Präparierungsmethode weitab von einem vollkommenen Kakaopulver steht. Mit der heutigen technischen Ausrüstung und nach den im Gordian seit Jahren vertretenen Grundsätzen kann ein erheblich besser schmeckendes, besser lösliches, bündigeres Kakaopulver ohne Malträtierung mit Chemikalien geliefert werden.

Die Fabrikanten, die sich von der holländischen Hypnose nicht frei machen können, werden in die zweite Klasse der Kakaofabrikanten gebracht werden müssen. Eingeschlossen van Houten und andere große Holländer und Deutsche, Engländer und Amerikaner. Wenn, wie Versuche ohne Chemikalien ergeben, das Einwässern und Kochen der Kakaomasse oder Kakaokerne vor dem Abpressen in starken Laugen nicht nötig ist, keine Vorzüge bringt, nur Geruch und Geschmack verschlechtert und ein Würzen nötig macht, so ist solche Arbeit auszuschalten, weil das Beste am Kakao, Geruch und Geschmack der natürlichen Kakaobohne, verdorben wird. —

Nur sorgfältiger als an vielen Stellen muß der Arbeitsgang durchgeführt werden. Soll ein „lösliches" Kakaofabrikat entstehen, dann muß alles was ganz unlöslich und geschmackverschlechternd wirkt, während der Arbeit entfernt werden. Das sind alle Unreinlichkeiten von den Schalen der Kakaobohnen, das sind die Schalen selbst, die

Keime und Samenhäutchen. Mögen diese Stoffe noch so fein gemahlen, gewalzt, geschliffen werden, sie bleiben auch im allerfeinsten Zustand unlöslich und sinken in der Tasse rasch zu Boden. Ein wirklich gutschmeckender und löslicher Kakao darf nur aus *reinem* Kernfleisch bestehen. Und dieses Kernfleisch wiederum muß auf das feinste gemahlen und gewalzt werden. Es genügt nicht, wenn man wirklich einen löslichen Kakao liefern will, die angewärmten, gerösteten Kerne über die Zwillings- oder Drillingsmühle zu schicken und dann die vom kleinsten Drilling abgefangene Masse abzupressen und dieses Mühlenpreßgut für fein genug anzusehen. Die Drillingsmühlen sind Zwischenmaschinen, aber keine Fertigmaschinen, sie sind unzuverlässig in der Lieferung eines gleichmäßigen und *feinen* Gutes.

Am körnigen Randansatz und am körnigen Bodensatz in der Tasse sieht man das Uebel: Im *Kakaogetränk soll es weder Ansatz am Tassenrand, noch einen Bodensatz geben.* Die Tellkakaofabrikanten sollten sich das merken und mancher andere Markenfabrikant auch. Eine *vor* dem Pressen wirklich fein gewalzte Kakaomasse gibt ihr Oel viel schneller ab, erleichtert und verbilligt also das Abpressen; die entstehenden und gemahlenen Preßkuchen lassen sich, besonders wenn das Pulver vorgekühlt ist (Kakaopulver-Kühlmaschinen Täuber, Halberstadt), viel leichter absieben als das Pulver aus ungewalzter Drillingsmühlenmasse und, was die Hauptsache ist, das Pulver ist in der Tasse leichter löslich und gibt ein besser und kräftiger schmeckendes Getränk. Je feiner das Körnchen des Kakaokernes ist, desto kräftiger schmeckt seine Lösung, desto dunkler ist die Lösung gefärbt, desto leichter sind die einzelnen Stäubchen und desto länger bleiben sie in der Lösung schwimmend. Also kurz, das was wir Hypnotisierten nur durch eine abscheuliche Malträtierung der kostbaren aromatischen Kakaokerne erreichen zu können glaubten, das ist durch eine einfache technische Verbesserung, durch eine bis auf die äußerste Grenze getriebene Vermahlung der zum Abpressen bestimmten Kakaomassen zu erreichen.

Ganz fette und besonders *ganz* von Abfällen befreite Kakaomasse, die einen Fettgehalt von 53 bis 55 Prozent hat, walzt sich schlecht. Da tritt ein Arbeitsgang aus meinem Patent Nr. 89 251 als Helfer hervor. (Dieses Patent ist frei seit 13 Jahren.) Man preßt in einer Vorpressung von der ganzfetten Kakaomasse, die gerne in grießiger Form von der Einstein-, Zweistein- oder Dreisteinmühle oder von einem grobgestellten Walzwerk abgefangen sein kann, soviel Oel ab, daß im Rückstand rund 30 Prozent Fett verbleiben. Diese dann magerer gewordene Kakaomasse läßt sich leichter walzen oder schleifen; sie ist dadurch zuverlässig fein geworden, so daß beim Aufbrühen mit Wasser kein körniger Bodensatz in der Tasse erscheint; dann preßt man diese geschliffene Preßmasse noch einmal so weit, wie man Oel gewinnen will und verarbeitet dann die Preßkuchen wie gewohnt auf Pulver. Das Absieben dieses wirklich feingeschliffenen und entölten pulverigen Kakaopulvers wird sich viel leichter, selbst auf feinmaschigen Sieben, ausführen lassen, als es beim Absieben von Pulver aus ungewalzter, ungeschliffener, aus reiner Mühlenmasse möglich ist.

Die Pottaschenmalträtierung — wir Hypnotisierten nannten diese Methode das holländische Aufschließungsverfahren — soll das Getränk in der Tasse bündiger machen. Davon ist bei hypnosefreier Prüfung nichts zu spüren. Das vor mir stehende Glas mit zwei Tassen van Houtens A-Kakao bestätigt die Wirkungslosigkeit der Pottaschenbeimischung.

Aber es ist wünschenswert, daß der Kakaofabrikant den Trinkkakao so der Hausfrau übergibt, daß sie durch Aufbrühen in heißem Wasser nicht weiter ein dünnplärriges Getränk bekommt, sondern ein angenehm gebundenes. Besonders ist das beim stark entölten Kakao wünschenswert. Diese Bündigkeit kann man auf viel appetitlichere Weise erreichen, als durch erfolglose Abkocherei in laugigem Wasser: Wenn man die 3—4 Kilo Chemikalien streicht und dafür 2—3 Kilo reines Stärkemehl (aus Weizen, Mais, Reis, Kartoffeln) unter das Kakaopulver mischt, dann erhöht man den Eigengehalt des Kakaopulvers an Stärke, der schon rund 15 Prozent beträgt, und macht das Getränk sämiger. Hat man trotz eines Zusatzes von 3—4 Prozent alkalischer Salze solange das Kakaopulver „garantiert rein" genannt und nennen dürfen, darf man eine Schokolade „garantiert rein" nennen, die einen Zusatz von 5 Prozent Nüssen in sich hat, dann darf man, wenn man nicht Stocksophist sein will, auch ein Kakaopulver „garantiert rein" nennen, das einen Zusatz von 2—3 oder bei stark entöltem von 3—4 Prozent reiner Stärke zu dem Zwecke bekommen hat, das Getränk sämiger werden zu lassen. Die feinsten Sandtorten werden aus solcher Stärke gebacken. Aber man kann ja auch diesen Zusatz auf der Packung bekannt machen.

Wenn in weiten Kreisen auch meine Fanfare „Los von der Hypnose" mit dem gehörigen Ernst und mit der Lust, Besseres zu erreichen, gehört wird, dann wird die deutsche Industrie, die in ihren Grundsätzen bei der Schokoladenfabrikation heute nicht mehr hinter den Schweizer Fabriken zurückzustehen braucht, auch in der Kakaopulverindustrie nicht mehr hinter den besten holländischen Fabrikaten zurückstehen. Ich habe das bisher am meisten gerühmte holländische Fabrikat heute so beurteilt, wie es sich vorstellt. Ich rate allen deutschen Fabrikanten, die mit ihren allzu schwerfälligen Meistern in Schwierigkeiten wegen Fabrikationsänderungen kommen sollten, diesen van Houtens Kakaopulver vorzusetzen und daneben ein nach meinem Rat in eigener Fabrik hergestelltes ohne Chemikalien, aber auch ohne Zimt und Muskat, aber in technischer Vollkommenheit, wie es die heutige Ausrüstung gestattet.

Das beste Pulver stellt man her aus ungefähr:

90—95 Kilo Guayaquil, reifen, braunbrechenden, lockeren Kernen, leicht geröstet,
10— 5 „ rotbrechenden, lockeren Java-, Trinidad-, Venezuela-Kernen, fast ungeröstet.

Ein zweites Pulver aus:

100 Kilo reifen, lockeren, braunbrechenden Forasterobohnen (Akra I, Thomé I, Bahia I).

Beide als fertige Pulver gemischt, ergeben eine Zwischenqualität. Mehr als drei Sorten Kakaopulver braucht keine Fabrik herzustellen und lassen sich auch nicht rechtfertigen.

* * *

Jetzt soll noch über die Einbildung gesprochen werden, daß die mit Pottasche behandelte Kakaobutter immer härter sei, als die natürliche Butter. Das ist nämlich auch eine hypnotische Erscheinung, also auch nicht wahr.

Der Schmelzpunkt der Kakaobutter wird durch die solange und überall übliche Einwässerung der Kakaomasse oder der Kakaokerne in Laugenwasser nicht verändert, nicht erhöht, wie vielfache Versuche gezeigt haben. Aber das Fett *reifer* Kakaobohnen hat einen wesentlich höheren Schmelzpunkt, als das Fett unreifer Bohnen zeigt, und wenn van Houtens Butter als

eine sehr harte Butter überall bekannt ist — mit Recht —, so kommt das daher, daß in der van Houten'schen Fabrik von jeher reifer Guayaquilkakao verarbeitet worden ist. Wer dieselbe Bohnensorte im gleichen Reifegrad abpreßt, wird in seiner Butter dieselbe Härte finden.

Der Schmelzpunkt in van Houtens Royal-Butter wird nicht höher sein, als er aus Akra-, Thomé-, Bahia-Kakao in anderen Fabriken auch festzustellen ist. Aber warum soll denn die ausgepreßte Kakaobutter durchaus „verseift" werden, durchaus einen höheren Schmelzpunkt haben, als die in den natürlichen Kakaokernen sitzende? Genießen wir etwa verseifte Milchbutter, verseiften Schweinespeck, verseiftes Schweineschmalz, verseifte Margarine? Los von der Hypnose! Es ist noch vieles aus ihrer Wirkung zurechtzurücken.

Nun wollen wir aber, wenn wir schon eingesehen haben, daß wir ohne die Malträtierungsmethode Besseres leisten, nicht in den alten Fehler verfallen und den natürlichen Kernkakao deshalb als besser anpreisen, weil die Pottasche gesundheitsschädliche Wirkungen hat oder doch haben kann, wie es Herr Max Hoffmann, Berlin, tut. Er sagt in seinen Reklamen: „Hoffmanns Kakaopulver ist entgegen den sonst angewendeten Aufschließungsverfahren ohne Zusatz von Alkalien, die einen ungünstigen Einfluß auf die Herztätigkeit ausüben, hergestellt, daher als bekömmlichstes zu bezeichnen." Solche Behauptungen haben wir nicht nötig, wenn wir im natürlich gelassenen, technisch aber besser aufbereiteten und deshalb besser löslichen und besser schmeckenden, ungewürzten Kakao durchaus Besseres liefern, als nach der Malträtierungsmethode geliefert werden kann.

* * *

Bis soweit habe ich Fraktur geschrieben; habe eine Tätigkeit, die wir im reinen Nachahmungstrieb vierzig Jahre lang „präparieren", „aufschließen", „löslich machen", wohl gar „veredeln" genannt haben, ohne jede Zimperlichkeit verurteilt und rundweg „malträtieren" geheißen — und sitze nun in Hamburg und warte auf Widersprüche.

Die bleiben aus! —

Sie werden auch nicht kommen! Weil alle Beteiligten es in der Hand haben, sich im eignen Hause zu überzeugen, daß sich aus rein natürlich gelassenem, geröstetem Kernfleisch guter reifer, geschälter Kakaobohnen sowohl eine vollfette fließende Kakaomasse, als auch eine halbfette, gepulverte Kakaomasse und eine schwachfette, gepulverte Kakaomasse herstellen lassen, deren Geruch und Geschmack vorzüglich ist und deren Auflösbarkeit in Wasser und Milch gar keine Schwierigkeiten zu machen brauchen.

Sie werden sich von der bisher geübten Methode der reinen, unkritischen Nachmacherei, also von der stark zu tadelnden holländischen Hypnose, frei machen können, wenn sie wollen, und werden den Kreisen, denen sie ihre Lebenskraft verdanken, den Verbrauchern nämlich, bessere Kakaofabrikate auf den Tisch und in die Tasse liefern, als sie es solange unter der Pottaschenhypnose getan haben.

Wir haben uns einreden lassen und eingebildet, eine schwach oder stärker entölte Kakaomasse sei in kochendem Wasser nicht löslich; kein Mensch könne eine gute Tasse Kakao kochen, wenn dieser Kakao nicht während der Fabrikation als Kern oder als Masse das Fegefeuer einer Pottaschenlösung passiert hätte. Dabei hatten wir alle Tage vor Augen, daß sich Mischungen aus

50 Kilo natürlicher Kakaomasse
50 „ raffiniertem Zucker

oder aus

40 Kilo schwach entölter natürlicher Kakaomasse
60 „ raffiniertem Zucker

oder aus Mischungen in anderem Verhältnis ohne alle Schwierigkeit in Wasser oder Milch lösten, daß Hausfrauen und Konditoren aus natürlich gelassenen Kakaomischungen die besten Sonntagsschokoladen kochen konnten und niemals zu klagen hatten, daß Mischungen aus natürlich gelassener Kakaomasse und Zucker sich nicht lösen wollten. Trotz dieses Wissens hielten wir daran fest, daß Kakaopulver, ohne vorher in Pottaschenlauge oder in Sodalauge gebadet worden zu sein, unlöslich sei.

Ist das nun rundherum, wenigstens in Deutschland, vorbei? Wird man in allen deutschen Fabriken die Pottaschenvorräte in die Waschküchen schicken, damit daraus Laugen für die Handtuchwäscherei bereitet werden? Ich hoffe. —

* * *

Statt der erwarteten Widersprüche gegen meine Fanfare „Malträtierter Kakao" sind Zustimmungen in langer Reihe und Bitten um Antwort auf Einzelfragen eingelaufen, die zum Teil brieflich beantwortet worden sind und noch werden. Was daraus besonders wichtig ist, wird gesammelt und auch eines Tages im Gordian verarbeitet.

* * *

Aus der Schweiz hat mir Herr Cailler (Peter, Cailler, Kohler Chocolats Suisses S. A., La Tour-de-Peilz) den folgenden Brief geschrieben.

Den 1. Mai 1923.

„Sie haben in den Heften 671 und 672 des Gordian Artikel veröffentlicht über die Herstellung von Kakaopulver, von denen ich mit großem Interesse Kenntnis genommen habe. Ich bin überzeugt, daß es ebenso der Fall gewesen ist bei vielen meiner Kollegen, die sicher wünschen, ihre Kakaoerzeugung auf einer verständigen (ordnungsmäßigen) und sowohl für den Verbraucher wie für den Hersteller vorteilhafteren Grundlage einzurichten, oder auf eine solche Grundlage umzustellen. Aber augenblicklich dürften zwei Hindernisse den Fabrikanten davon abhalten, den Weg zu verfolgen, den Sie weisen: einerseits die gesetzlichen Vorschriften über die Lebensmittelkontrolle und andererseits die Beschlüsse des Internationalen Kongresses der Kakao- und Schokoladenfabrikanten, der 1911 in Bern abgehalten worden ist.

Unter diesen Umständen habe ich geglaubt, es dürfte für Sie vielleicht nicht uninteressant sein, zu erfahren, wie die Frage, die Sie behandeln, sich in Wirklichkeit zeigt, ganz besonders in der Schweiz und wahrscheinlich auch in anderen Ländern.

Ich habe deshalb meine Gedanken über diesen Gegenstand in eine kurze Note zusammengefaßt, die ich Ihnen mit diesen Zeilen unterbreite, indem ich Ihnen volle Freiheit lasse, die Leser Ihrer geschätzten Zeitschrift damit bekannt zu machen, wenn Sie es für angebracht halten."

* * *

Anmerkung des Gordian. Auf dem Berner Kongreß des Jahres 1911, über dessen Verlauf das Gordianheft Nr. 393 vom September 1911 ganz ausführlich berichtet, war der Briefschreiber, Herr A. Cailler, Präsident, und Herr van Houten verlangte als erster das Wort. Diese Bemerkung schiebe ich ein, ehe ich den Bericht des Herrn Cailler folgen lasse. Dieser Bericht lautet:

Bemerkungen zur Herstellung von Kakaopulver von A. Cailler, La Tour-de-Peilz (Schweiz).

„Die von Herrn Rieck im Gordian angestellten Betrachtungen sind vollkommen gerechtfertigt. Schon seit langer Zeit bedauert der Schreiber dieser Zeilen die Erzeugung von Kakaopulver nach der „holländischen Methode". Seit vielen Jahren hat er sich ihr widersetzt, denn das so gewonnene Erzeugnis ist weder besonders wohlschmeckend noch besonders nahrhaft; sein Geschmack ist nicht mehr der des Kakaos; durch die „Aufschließung" (Löslichmachung) wird dessen Aroma beeinträchtigt und deshalb ersetzt durch den künstlichen Zusatz von Gewürzen, wie Nelken, Muskat oder Zimt. Unglücklicherweise haben sich die meisten Verbraucher hieran gewöhnt und verkennen nun den natürlichen Geschmack des Kakaos, der nicht gewürzt ist und nicht den ätzenden Nachgeschmack der Pottasche oder irgend eines anderen Lösungsmittels hat.

Das war vor etwa vierzig Jahren, wenigstens in der Schweiz, nicht der Fall, wo das Kakaopulver nach holländischer Art nicht bekannt war. Damals wurden in diesem Lande verhältnismäßig beträchtliche Mengen Kakaopulver verbraucht, das nach der natürlichen Methode hergestellt war, die heute durch Herrn Rieck verkündet wird. Merkwürdigerweise — ein Beweis, daß es nichts Neues unter der Sonne gibt — stimmt die Vorschrift, die er angibt, überein mit der damals durch die ehemalige Firma F. L. Cailler benutzten. Solange diese natürliche Art, Kakaopulver herzustellen, sich behaupten konnte, kämpfte sie vorteilhaft gegen das durch Laugen „löslich" (?) gemachte Kakaopulver an; ohne Zweifel hätte sie sich behauptet und weiter entwickelt ohne das Eingreifen der Chemiker und die Einführung einer Verfügung in der Nahrungsmittelgesetzgebung, die jeden Zusatz von Stärkemehl (aus Reis, Mais, Weizen, Kartoffeln) als Verfälschung erklärt. Die Gesetzgebung gewisser Kantone war ganz außerordentlich strenge (Bern insbesondere): Zahlreiche Schweizer Fabrikanten mußten einige Tage im Gefängnis zubringen, weil der oder jener Kantonchemiker bei der Analyse einige Spuren von Stärkemehl im Kakaopulver entdeckt hatte.

Dagegen ist die Behandlung mit Pottasche, die chemische Behandlung, vollkommen erlaubt. Man kann sich vorstellen, daß unter diesen Umständen das alte Herstellungsverfahren hat ganz verschwinden müssen, zum größten Schaden der Verbraucher, deren Geschmack durch den „löslich" gemachten Kakao geändert worden ist, und der Fabrikanten, die, anstatt eine Kakaobutter mit ihrem guten, natürlichen Geschmack zu bekommen, nur eine Butter mit Pottaschenbeigeschmack erhalten.

Um zur alten Herstellungsweise zurückzugelangen, wie sie durch Herrn Rieck verkündet und wieder ans Licht gebracht wird, müßte man eine Umänderung der Nahrungsmittel-Gesetzgebung vornehmen: Verbraucher wie Hersteller würden dabei Vorteile finden. Der Erstgenannte erhielte ein nahrhaftes und gesundes Erzeugnis mit natürlichem Geschmack und Geruch, das sich beim Kochen gut bindet und gut verdaulich ist; der Hersteller erhielte, abgesehen von der Befriedigung, kein denaturiertes, sondern ein natürliches und hochwertiges Erzeugnis zu verkaufen, eine reine Butter zurück, deren Benutzung die Schokoladenherstellung verbessern würde.

Es scheint uns, daß die Verbände in den verschiedenen Ländern den Anfang machen müßten, um die Oeffentlichkeit, die Chemiker und die Gesetzgeber aufzuklären und eine Abänderung der bestehenden Gesetze zu verlangen; und schließlich müßten die Schokoladenfabrikanten selbst erst einmal die Vorschriften des Berner Kongresses von 1911 abändern." A. Cailler.

* * *

Diesen Vorschlägen des Herrn Cailler kann ich nur zustimmen, und da ich weiß, daß in Deutschland heute schon, Tag für Tag, große Mengen pottaschefreien Kakaos hergestellt werden, kann ich hinzufügen, auch viele deutsche Fabriken sind einverstanden. Mich dünkt aber, man tut gut, die Gesetzgeber und die reinen „Wissenschaftler", besonders die Nahrungsmittelchemiker, in Ruhe zu lassen. Wer durch seine Packung die Kakaokäufer darüber aufklärt, daß sie eine neue, eine bessere Art von Kakao jetzt erhalten, als sie so lange haben hinnehmen müssen, wer den Käufern klar und deutlich erklärt, statt 3—4 Prozent Pottasche bekommt ihr in diesem natürlich gelassenen Kern-Kakao 3-4 Proz. Stärke, damit ihr eine sämige Tasse Trinkkakao daraus machen könnt und nicht weiter laugig schmeckenden und überwürzten Kakao zu trinken braucht, dem kann kein Chemiker, kein Gesetz etwas anhaben. Wegen Nahrungsmittelverfälschung kann nur verfolgt werden, wer zum Zweck der Täuschung Nahrungs- und Genußmittel nachmacht oder verfälscht. Das geschieht hier nicht. Hier erklären allererste Fachleute, die holländische Malträtierungsmethode ist zu verwerfen. Und die Kakaoindustrie hat die Pflicht, aus dem Rohstoff Kakao die besten Fabrikate herzustellen. Dazu gehört der Pottaschenkakao nicht, was in jeder Kakaofabrik alle Tage von Leuten, die ihr Gewerbe kennen und nachdenken mögen, bewiesen werden kann.

Herr Cailler sollte nur aus seinem durchaus richtigen Urteil, daß die Kakaobutter mit Pottaschenbeigeschmack zurückstände hinter der aus natürlich gelassener Kakaomasse abgepreßten, die Konsequenz ziehen und für sich und die ihm verbündeten Fabriken Peter & Kohler öffentlich erklären, daß sie in Zukunft für die Fabrikation ihrer Milch- und Schmelzschokoladen keine Pottaschenbutter mehr kaufen und annehmen werden. Das würde einen wirksamen und erzieherischen Druck auf die Parforce-Butterfabriken ausüben. Er brächte den in der Tat ätzenden, laugigen Buttergeschmack aus der Milchschokolade und der Schmelzschokolade hinaus. Dieser häßliche Laugenbeigeschmack ist in den Schweizer Milch- und Schmelzschokoladen stärker wahrnehmbar als in deutschen, weil die Schweizer Rezepte einen kleineren Gehalt an natürlich gelassenen Kakaokernen enthalten und dafür einen größeren Zusatz an Preßbutter (also bisher meist an Pottaschenbutter) bekommen. Ein neues Beispiel belegt das aus Mai-Analysen.

Analyse Nr. 320. Kohler-Schmelz-Schokolade von Otto & Quantz A.-G., Frankfurt a. M., deklariert 50/50, besteht aus:

52,36 Prozent Zucker
31,98 „ Fett
15,66 „ fettfreien Kakaostoffen.

Sie ist demnach zusammengesetzt aus:

52—53 Kilo Zucker
32—33 „ Kakaokernen
16—14 „ Kakaobutter.

In je 100 Kilo dieser in Frankfurt hergestellten Kohlerschen Schmelzschokolade stecken also 14

bis 16 Kilo zugesetzter Kakaobutter und das ist höchstwahrscheinlich Pottaschenbutter.

Vergleicht man hiermit eine deutsche Bitterschokolade, so zeigt die folgende Analyse Nr. 321, daß darin nur höchstens 7 Kilo zugesetzter Kakaobutter, also vielleicht Pottaschenbutter, enthalten sein können.

Analyse Nr. 321. Kant Bitterschokolade, deklariert 60/40, besteht aus:
40,81 Prozent Zucker
33,96 „ Fett
25,23 „ fettfreien Kakaoteilen.
Sie ist demnach zusammengesetzt aus:
41 Kilo Zucker
52 „ Kakaokernen
7 „ Kakaobutter.

Eine ganze Reihe von deutschen Bitterschokoladen hat einen noch niedrigeren Zusatz von Preßbutter als Kant-Bitter, wie wiederholt nachgewiesen worden ist.

Bei der Schmelzschokoladenfabrikation kann man den Beimischungen von größeren Mengen Pottaschebutter ausweichen, bei Milchschokolade kann man das aber nicht. Und gerade der sehr empfindliche Milchgeschmack leidet durch den ätzenden, laugigen Beigeschmack der Pottaschenbutter sehr. Sind wir nun einmal auf dem Wege, alle Kakaofabrikate in ihrem Wohlgeschmack auf die denkbar höchste Stufe zu bringen, dann muß die Vermischung von reiner, aromatischer Milch mit Soda- oder Pottaschenlauge durch die Pottaschenbutter völlig beseitigt werden, wie Herr Cailler es, mit dem Gordian zusammen, anstrebt.

Das Kakaopulver der Firma Cailler habe ich im Hause, habe es auch wiederholt getrunken. Unter Analyse Nr. 622 steht es in den analytischen Protokollen des Gordian. Es hatte einen Fettgehalt von 21,10 Prozent und heißt „Leichtlöslicher Kakao Helvetia der Firma F. L. Cailler". Das Pulver hat die Farbe eines natürlich gelassenen Kakaos. Ausdrücklich wird versichert: „Dieser leichtlösliche Helvetia-Kakao der Firma F. L. Cailler unterscheidet sich von ähnlichen Produkten durch:

1. seine außerordentliche Feinheit, ohne Hinzufügung von Alkali und Gewürzen wie Zimt, Vanille usw.;
2. seine hohe Löslichkeit und rasche Zubereitung;
3. sein feines Aroma und die beste Qualität der Kakaobohnen, die zu seiner Herstellung verwendet wird;
4. seine nahrhafte, tonische Eigenschaft, weshalb er Magenleidenden und überhaupt Kranken und schwächlichen Personen sehr zu empfehlen ist;
5. seinen sehr bescheidenen Preis.

Also, alle Vorzüge, die dem nach holländischer Pottaschen-Methode bearbeiteten Fabrikate nachgesagt werden, rühmt Herr Cailler auch seinem natürlich gelassenen Kakao nach. Und das darf er mit gleichem Rechte.

* * *

Aus dem Auslande habe ich den folgenden Brief bekommen. Der Schreiber ist Sohn und Berufserbe einer nach Qualitätsverbesserung von jeher strebenden Fabrik, deren Fabrikate lange Zeit als Vorbild gegolten haben.

Den 18. Mai 1923.

Sehr geehrter Herr Rieck!

„Als ich vergangenen Sommer ein paar Tage in dem schönen Hamburg verbrachte, hatte ich das Vergnügen, Sie zu besuchen, und die liebenswürdige Aufnahme, die Sie mir damals zuteil werden ließen, sowie die Fülle wertvoller fachmännischer Anregungen, die ich durch Sie empfing, sind mir noch in frischester und angenehmster Erinnerung. So darf ich wohl annehmen, daß auch Ihnen der Schreiber dieser Zeilen nicht mehr ganz unbekannt ist.

Mit größtem Interesse habe ich die Leitartikel in den letzten Gordian-Heften gelesen, deren eminente Bedeutung für die gesamte Kakaoindustrie mir wohl bewußt ist. Wird doch das Kakaopulver durch die alkalienfreie Behandlung eine qualitative Verbesserung erfahren, deren Tragweite hinsichtlich Konsum und Absatz vorläufig noch gar nicht abzusehen ist.

Ich gestehe offen, daß ich der neuen Lehre, welche das „Aufschließen" des Kakaos als nicht nur überflüssig, sondern geradezu schädlich verwirft, zuerst sehr skeptisch gegenüberstand, hauptsächlich wohl deshalb, weil sie an den Grundpfeilern meines — in diesem Belange allerdings nur auf Tradition von Büchern und Meistern aufgebauten — Fachwissens rüttelte. Ich bildete mir vor allem ein, daß sich unaufgeschlossener Kakao unmöglich so stark entölen lassen könne, wie präparierter, dessen Fett bereits „aufgelockert" ist. Mit um so größerer Spannung sah ich den Ergebnissen der unverzüglich angestellten und mit größter Sorgfalt ausgeführten Fabrikationsversuche entgegen. Diese bestätigten vollinhaltlich die Richtigkeit Ihrer Ausführungen!

Das Abpressen von 43 Prozent Kakaobutter ging mit derselben Leichtigkeit und in derselben Zeit vor sich wie vordem, die Löslichkeit in Wasser und Milch war die gleiche, Geschmack, Farbe und Geruch des Pulvers jedoch waren nach dem einstimmigen Urteil von Fachleuten und Laien unserem früheren mit Pottasche mißhandelten Erzeugnis überlegen.

Ich suchte wenigstens einen vernünftigen Einwand, der den jahrzehntelangen Unfug des Alkalisierens, wenn schon nicht rechtfertigen, so doch vielleicht entschuldigen konnte, denn ich sagte mir, daß die Theorie des Aufschließens denn doch zu populär sei, als daß sie nicht längst hätte zusammenbrechen müssen, wäre sie nicht irgendwie tiefer begründet. Es blieb nur die angeblich schlechte Verdaulichkeit nichtaufgeschlossenen Pulvers! Da wandte ich mich um Aufklärung — ich weiß, nicht in Ihren Intentionen, Herr Rieck! — an einen mir bekannten Nahrungsmittelchemiker; ich tat es deshalb, weil mir schien, daß die Chemiker für die „holländische Hypnose" ein gut Teil mitverantwortlich seien und ich von berufener Seite eine wissenschaftliche Rechtfertigung hören wollte, soweit solche überhaupt noch möglich sein konnte.

Mein Gewährsmann ist Professor der Warenkunde an der . . . . er war während des Krieges Leiter der staatlichen Lebensmittel-Untersuchungsstelle und genießt weit über die Grenzen unseres Landes hinaus den Ruf eines hervorragenden Gelehrten auf dem Gebiete der Nahrungsmittel-Chemie.

Ich gestatte mir nun, Ihnen beiliegend aus dem Antwortschreiben die wichtigsten Stellen mitzuteilen; sie bedeuten nicht nur eine glänzende Bestätigung Ihrer Erkenntnisse, sondern darüber hinaus, daß rein belassenes Pulver sich weit besser konserviert als solches, das mit Pottasche verunreinigt wurde. Ich würde mich freuen, wenn diese Feststellung von kompetenter wissenschaftlicher Seite durch Sie weiteren Kreisen bekanntgegeben werden sollte!

Schließlich möchte ich mir noch eine Bemerkung zu jener rätselhaften oder jedenfalls sehr merkwürdigen Tatsache erlauben, für die Sie den Ausdruck „holländische Hypnose" geprägt haben. Ich meine nämlich, man könnte die blinde Nach-

ahmung eines von irrigen Voraussetzungen ausgehenden Fabrikationsverfahrens ebenso gut eine für den größten Teil unserer Fachwelt beschämende Gedankenlosigkeit nennen. Diese Bezeichnung wäre zwar weniger rücksichtsvoll, würde aber der Wahrheit vielleicht näher kommen, die wir nun lieber offen eingestehen sollten!"

* * *

Der Bericht des Herrn Professors lautet:

„Ist der Kakao genügend entölt, dann ist sicher das Aufschließen eine ganz überflüssige Prozedur, denn die Verdaulichkeit der restierenden Kakaobutter ist in keinem Falle geringer als die der Kokosbutter oder anderer vornehmlich Palmitin führenden Fette. Es wäre sehr sonderlich, Kunerol „aufzuschließen", um seine Verdaulichkeit zu erhöhen!! Wie bei dem übermäßigen Genuß eines jeden salbenartigen Fettes oder gar von stearinhaltigen Produkten wird eine Belastung der Leber und damit die bekannten Verdauungsbeschwerden eintreten. So wird viel Speck, fette Wurst, fettes Gänsefleisch, Aal usw. die nämliche Wirkung haben. Ich glaube: Man belasse dem Kakao nicht soviel Fett, dann wird er nicht das Gefühl der Uebersättigung erzeugen und er wird als Genußmittel und Nahrungsmittel zugleich sich wieder mehr Beliebtheit erfreuen.

. . . . Nun zum Aufschließen: Die Behandlung mit Alkalien lockert das Fett, es spaltet sich beim längeren Lagern leichter in freie Fettsäuren, die wiederum leichter oxydieren; die Ware wird also leichter ranzig.

Wenn auch der ranzige Geschmack durch das sonstige Aroma gedeckt ist, so spürt ihn doch ein empfindlicher Magen.

Anders stelle ich mich zur Frage des Zumischens von 3 bis 4 Kilo Stärke zum Kakaopulver. Wenn auch mikroskopisch Heidemehl oder Reismehl am schwersten zu erkennen wäre, so weiß ich nicht, wie sich die Behörde zu einem nichtdeklarierten Stärkezusatz stellen würde. Falls kleine Mengen erlaubt wären, würden sie sicher nützlich sein. Aber um den Preis des Weglassens: „Garantiert rein" in keinem Fall!"

* * *

Anmerkung des Gordian: Hierüber werde ich mich ausführlich später äußern.

Dann wird auch ein Teil der vorliegenden Fragen, soweit sie für alle wichtig sind, nochmals Beantwortung finden.

Mir fällt auf, daß der Herr Briefschreiber über die so wichtige Geschmacksverbesserung der Kakaobutter nichts berichtet. Ich mache ihn und alle ganz besonders hierauf aufmerksam. Die natürlich gelassene Kakaobutter übertrifft jede mit Pottasche malträtierte Kakaobutter in Geruch und Geschmack ganz wesentlich; folglich schmecken alle mit natürlich gelassener Kakaobutter erzeugten Milchschokoladen, Kuvertüren, Schmelzschokoladen viel besser. Hierauf wolle man überall doch ja achten.

Nicht bloß das Kakaopulver in der Tasse bekommt keinen Laugengeschmack mehr und dieser Laugengeschmack und Laugengeruch braucht nicht mehr durch starkes Würzen (Zimt, Nelken, Muskat, Vanillin, Heliotropin, Benzoe) verdeckt zu werden, sondern auch die abfließende Kakaobutter hat das Laugenbad nicht bekommen und hat deshalb den natürlichen Geruch frisch gerösteter Kakaobohnen behalten. Wenn irgendwo noch ein Zweifler, ein Allzubequemer in einer Kakaofabrik regiert, der weiter mit dem Phrasenspachtel arbeiten läßt, der soll sich aus Holland einmal die dort allein „gangbaren" Pottaschenbuttersorten aus 5 oder 10 Fabriken verschreiben, sie riechen und schmecken und damit frische Vollmilch in Verbindung bringen, daneben dann natürlich gelassene Kakaobutter probieren. Dann wird, wenn Zunge und Nase normal gebaut sind, keine Messerspitze voll Pottasche mehr in seinen Kakao hineinkommen! Der Unterschied ist zu groß, als daß er nicht sogleich gefunden und gegen die Pottaschenmethode ausschlaggebend festgelegt werden müßte. Aber nicht bloß an der Kakaobutter ist der bessere Geruch und Geschmack der naturreinen Fabrikate handgreiflich: mir ist eine rote Schachtel naturreinen Kakaopulvers von Jordan & Timaeus, Dresden, in die Hände gekommen, wie es seit 40 Jahren oder länger dort hergestellt wird. Das habe ich hintereinander an vier Tagen zum Frühstück getrunken und habe daran einen vollen Genuß gehabt. Dann wurde mir ein Pfundpaket „Reichardt"-Kakao, Marke Saturn, zugeführt. Das war am 19. Mai für 4000 Mark in einem Krämerladen des Steindammes gekauft worden. (Am selben Tage kostete im Reichardt'schen Laden der Bergstraße ein Pfund Kakaopulver billigster Sorte rund 11 000 Mk. und die J. D. K. hatte als Richtpreise für stark entöltes Kakaopulver 12 800—21 000 Mark für ein Pfund bekanntgegeben.) Das Getränk, das mir aus diesem Saturnkakao der Reichardtfabrik bereitet worden war, habe ich nicht genießen können vor Laugengeruch und Gewürzgeschmack. Solch laugige und überwürzte Fabrikate sind so recht geeignet, dem Volke das Kakaotrinken zu verleiden. Der Krämerlieferant ist nicht Reichardt selbst, sondern, wie so oft bei Reichardt, eine „Gesellschaft für Kakaoprodukte m. b. H.". Als Käufer und Beurteiler dieser merkwürdigen Verhältnisse kommt man zu dem Schluß, daß Reichardt seinen Namen nicht auf die Pakete hat drucken wollen. Wollte Reichardt hinter den Kulissen bleiben, dann hätte er den Saturnpaketen aber nicht Lied und Beschreibung seines sogenannten „Gralkakaos" Wort für Wort aufdrucken sollen, woran er erkannt wird.

Das aber alles nur nebenher eingestreut. Hier sollte in der Hauptsache aufgefordert werden, zuerst einige Tage naturreinen Kakao, beispielsweise aus den roten Schachteln von Jordan & Timaeus, Dresden, zu trinken, dann zu Reichardts Saturnkakao (Pottaschenkakao mit Gewürz) überzugehen und dann zu sagen, welche Sorte er das ganze Jahr hindurch trinken möchte und trinken könnte und welche Sorte er überhaupt nicht als Tageskost genießen würde. — Die Pottaschenkakaos haben sich nur solange behauptet und behaupten können, als und weil keine besseren für die Allgemeinheit geliefert wurden. Das Volk lernte gar nicht kennen, wieviel besser ein naturreiner Kakao schmecken kann und hatte sich leider, wie Herr Cailler es in Nr. 673 ganz richtig gesagt hat, an diesen überwürzten Laugengeschmack gewöhnt.

Und wer's gewöhnt ist, schläft auch unter der Käseglocke.

Diese Wahrheiten wiederhole ich heute und unterstreiche sie. Eine Behandlung der empfindlichen Kakaokerne oder Kakaomasse durch Pottaschenlauge verschlechtert Farbe, Geschmack und Geruch des fertigen Kakaopulvers so erheblich, daß in den meisten Fällen zum Würzen und Parfümieren der Fabrikate Zuflucht genommen worden ist. Mit artfremdem Gewürz wollte man den aus der Tasse aufsteigenden Laugengeruch verdecken, ließ aber darunter das Kakaoaroma leiden und bewirkte, daß den Verbrauchern der stark gewürzte Kakaotrank bald über wurde.

Darüber, daß ein rein gelassener deutscher Kernkakao besser schmeckt und als Dauergetränk williger aufgenommen wird, als ein gewürzter Pottaschenkakao, sind die Meinungen übereinstimmend.

Trotzdem glaube ich, daß es noch hypnotisierte Zweifler gibt, die im engen Kreise oder im stillen Kämmerlein vor sich hinmurmeln, der „holländisch präparierte Kakao", also der Pottaschenkakao, ist doch „gebundener", ist doch „vollmundiger". Diesen Zweiflern gebe ich den folgenden Rat; wenn sie ihn befolgen, werden auch sie von der holländischen Hypnose völlig befreit sein.

Nehmt zwei Glas kaltes Trinkwasser, tut in ein Glas einige Körnchen Pottasche und probiert dann, welches Wasser, das mit oder das ohne Pottasche, besser schmeckt. Nehmt weiter zwei Glas Zuckerwasser, tut wieder in ein Glas einige Körnchen Pottasche und probiert, ob das mit oder ob das ohne Pottasche besser schmeckt.

Nehmt zwei Glas warme Milch und macht damit dieselbe Probe. Nehmt weiter zwei Glas Tee, zwei Glas Kaffee, zwei Glas Himbeersaft, zwei Glas Grog, und endlich, nehmt zwei Glas Wasserschokolade, hergestellt aus halb Kakaomasse, halb Zucker, und probiert hierbei strenge auf Geschmack und „Löslichkeit". Bei allen artfremden Getränken werdet Ihr entscheiden: Wasser, Zuckerwasser, Milch, Tee, Kaffee, Himbeersaft, Grog und Schokolade schmecken ohne Pottasche besser, schmecken so wie wir es gewöhnt sind, dagegen schmecken alle Getränke, die artfremden, wie das aus Kakao und Zucker bestehende, mit Pottasche widerlich. Holet Mitprüfer zur Hilfe herbei, lasset sie aus allen Gläsern trinken, Ihr werdet dasselbe hören. Denn Pottaschenlauge ist ein Verderber guten Geruches und Geschmackes, Pottasche bringt einen widerlichen Geschmack in jedes Getränk hinein, also auch in Kakao, Pottasche verzehrt das Aroma.

Ist die Geschmacksfrage bei Kakaopulver, ohne Widerspruch laut werden zu lassen, durchaus so zu entscheiden, daß mein „Raus mit der Pottasche aus dem Kakao" in die Ordnung aller Fabriken gehört, so bitte ich die etwaigen Zweifler, doch denselben Versuch mit der Vermischung von verschiedenen Fetten mit Pottaschenlauge zu machen. Nehmet 50 Gramm Milchbutter, löset eine Prise Pottasche in Wasser und knetet oder vermischt das Pottaschewasser mit der Milchbutter, warm oder kalt. Oder nehmt 50 Gramm reines Tafelöl, frisches Olivenöl, löset wieder eine Prise Pottasche in Wasser und schüttelt die Mischung 10, 20, 30 Minuten lang. Oder nehmet Margarine und machet dieselbe Probe. Endlich aber nehmet ungereinigte und auch gereinigte, aber natürlich gelassene Kakaobutter, löst sie auf, vermischt die warme flüssige Lösung mit der in Wasser gelösten Pottasche, schüttelt kräftig, verdünstet das Wasser und probiert in warmem fließenden Zustande und später in erkaltetem alle Fettarten in Geschmack und Geruch. Ihr werdet bei keinem Fett zu dem Urteil kommen, daß der Zusatz von Pottasche irgend eine Fettsorte „vollmundiger" gemacht hat. Im Gegenteil. Ihr werdet die durch Pottasche „aufgeschlossenen Fette" ausspucken, denn der aus der Pottasche kommende ätzende, beizende Laugengeschmack ist höchst widerlich. Hierdurch wird klar, daß die Pottasche auch den Geschmackswert aller Fette wesentlich verringert hat. Also raus mit der Pottasche auch aus der Kakaobutter. —

Oder drittens, presset einige Tage in Euren Fabriken gesondert, r e i n g e l a s s e n e Kerne oder Massen aus:

a) Guayaquilkakao,
b) Akra I, reif, braunbrechend, lockerkernig,
c) Bahia I, reif, braunbrechend, lockerkernig.

Probiert die abfließende Butter in unfiltrierter und filtrierter Verfassung, packt sie sofort in dunkles Papier und verwahrt sie in dunklem Lager auf.

Presset dann einige Tage dieselben Kakaos aus Pottaschenkakaos, behandelt die abfließende Butter genau so wie oben die natürliche. Dann prüfet Geruch und Geschmack beider Sorten nach ungefähr 14 Tagen. Ihr werdet sehen, wie viel besser die natürlich gelassene Kakaobutter schmeckt.

Machet endlich Milchschokoladenmassen unter Zusatz von natürlich gelassener Kakaobutter, daneben dieselben Mischungen unter Zusatz von Pottaschenbutter. Der Unterschied tritt in gesüßten Milchmischungen noch mehr hervor, da das empfindliche Milcharoma merklich leidet. Die Milchschokolade, die keine Pottaschenbutter bekommen hat, ist die weitaus bessere. Ebenso steht es bei der Herstellung von Kuvertüren, von Schmelz- und Bitterschokoladen. Immer steht d a s Fabrikat, in dem keine Spur von Pottasche sich befindet, geschmacklich an erster Stelle.

Jeder Fabrikant hat die Pflicht, aus dem übernommenen Rohstoff das für den Verbrauch beste Erzeugnis herzustellen; Berufungen auf alte Gewohnheiten sind unzulässig.

Und wenn die jetzt weiter zur pottaschenfreien Fabrikation von Kakaobutter und Kakaopulver übergehenden Fabrikanten scharf vergleichen wollen, ob ihre Fabrikate den Vergleich aushalten mit Pottaschensorten, dann rate ich ihnen, sich doch aus Holland Proben der dort im Markt befindlichen Pottaschenbuttersorten zu verschaffen und sie bei sich gut und dunkel aufzubewahren. Ich schlage die Sorten vor, die ich im Hause habe, nämlich van Houten B, Blooker, Bensdorp. Die Bensdorpbutter hat besonders einen sehr unangenehmen Nebengeschmack; er erinnert an extrahierte Butter. Die Farbe ist ungewöhnlich trübe, der Schmelzpunkt wurde mit 26°, die Jodzahl mit 37,8 ermittelt. Das sind merkwürdige Zahlen.

Wer einige Zeit lang nur mit natürlich gelassener Butter verkehrt hat, der ist erschrocken über den beizenden, ätzenden Laugengeschmack der Pottaschenbutter. Dringend sollen auch die holländischen Fabriken aufgefordert werden, die Pottasche hinaus aus den Kakaofabrikaten zu bringen und rein und aromatisch schmeckende, natürlich gelassene Butter und Pulver in die Welt zu schicken. Je besser eine Ware schmeckt, desto größer wird der Absatz; gute Ware arbeitet für den Fabrikanten, für die ganze Industrie; schlecht schmeckende verjagt die Verbraucher.

Wenn es nun auch nicht schwer sein kann, nachzuweisen, daß ein Pottaschenzusatz den Genußwert aller Kakaowaren herabsetzt, so bleiben einige Zweifler in der Hinterhand mit der Behauptung, das „aufgeschlossene" Pottaschekakaopulver sei besser löslich.

Das ist auch nicht wahr. Wenn bei den Versuchen mit genau den gleichen Rohstoffen gearbeitet wird, dann wird jeder Prüfer die Unwahrheit dieser seit 50 Jahren kolportierten Lehre feststellen.

Wenn bei vergleichenden Versuchen des öfteren festgestellt worden ist, daß sich van Houtens A-Kakao in der Tasse oder im Glase besser gelöst hat, als der in eigner Fabrik ohne Pottasche hergestellte, so ist in den meisten Fällen nicht ein und derselbe Kakao verwendet worden. Ein reifer Arribakako, wie er von jeher im van Houten-Kakao A steckt, hat, um bloß e i n e n Stoff hervorzuheben, rund 15—18 Prozent Stärke, dagegen hat ein Kakaopulver aus nicht ganz reifem Kakao (Bahia, Thomé, Akra) nur 8—10 Prozent Stärke. Ferner, je feiner die Kakaokerne gemahlen, gewalzt worden sind, desto besser löst sich das

Pulver in Wasser und desto länger schwimmen die Pulverteilchen im Wasser, also desto „löslicher", desto „besser aufgeschlossen" erscheint das Pulver. Diese bessere Löslichkeit darf aber nicht der Pottasche gutgeschrieben werden, sondern der besseren technischen Bearbeitung und den besseren, reiferen Bohnensorten. Ferner, daß die van Houten-A-Butter härter ist, als viele andere Buttermarken, schreibt man irrtümlich auch dem Pottascheverfahren zu. Das ist auch verkehrt: Weil das Fett in richtig ausgereiften Kakaobohnen schon ohne Einwirkung von alkalischen Laugen härter ist, also einen höheren Schmelzpunkt hat, darf man nicht erwarten, daß die anderswo und aus mittelreifen oder gar unreifen Bohnen gepreßte Kakaobutter denselben Schmelzpunkt hat, also ebenso hart sein soll, wie die Butter aus reifen Arribabohnen. Und man darf, da das nicht der Fall ist, nicht die Ursache in dem van Houtenschen Pottascheverfahren allein suchen.

Denn, würde das Pottascheverfahren allein bewirken, daß die Kakaobutter eine besondere Härte, also einen höheren Schmelzpunkt erzielen könnte, warum hat dann die B-Qualität der van Houtens-Butter nicht dieselbe Härte, denselben höheren Schmelzpunkt? Bei beiden Kakaosorten wird doch nach ein und demselben Pottascheverfahren gearbeitet.

Es sei offen wiederholt: das Pottascheverfahren nach allen bekannten, nicht feststehenden, sondern meist immer voneinander abweichenden Rezepten ist nicht imstande, die Löslichkeit des Kakaopulvers in der Tasse spürbar zu steigern und die Härte der Kakaobutter zu erhöhen. Auch natürlich gelassenes Kakaopulver „löst" sich in derselben bekannten Menge in Wasser oder Milch wie Pottaschepulver, und natürlich gelassene Kakaobutter hat denselben Härtegrad, den Pottaschebutter hat, wenn dieselben Bohnenqualitäten verwendet werden.

* * *

Wenn wir die Pottasche hinausgebracht haben aus der Kakaoverarbeitung, dann muß eine Zeitlang der Chemiker kalt gestellt werden*), und Ingenieur und Köchin müssen die ersten Plätze zur rechten Hand des Fabrikanten besetzen. Warum so gearbeitet werden muß, wird in 14 Tagen hier gesagt werden. Bis wir sagen können, wir hätten uns von einer schadenbringenden Hypnose befreit und wir seien jetzt Lieferer eines besseren deutschen Kernkakaos geworden, ist immer noch ein weiter Weg.

* * *

*) Mir ist früher öfter vorgeworfen worden, ich hätte die wissenschaftlichen Arbeiten der Direktoren und Professoren der Chemie schlecht behandelt, und ich sei der „Wissenschaft" nicht immer gerecht geworden; ich sei also schlechthin ein Feind der Wissenschaft. Und jetzt habe ich, anscheinend aus Kreisen, die dieser Wissenschaft nahe stehen, einen anonymen Brief bekommen, in dem ähnliche Vorwürfe wiederholt werden. Ich möchte allen Leuten, die mich für einen Banausen, also für einen Feind aller Wissenschaft und Kunst halten, nur sagen: Geht in die Hamburgische Universität. Sie steht auf der Moorweide zwischen Dammtorbahnhof und Wilhelmgymnasium. Die Vorhalle wird von zwei hohen Granitpfeilern begrenzt. Diese Granitpfeiler tragen, neben vielen andern, den Namen Max Rieck seit 15 Jahren und geben ein Zeichen dafür, daß der Träger dieses Namens kein Feind der Wissenschaft, sondern ihr Förderer ist. Rieck-Gordian.

Ich will nun zeigen, welche Verbesserungen in dem Fabrikationsgange, von der rohen Bohne bis zum allerbesten, reinen Kernpulver vorgenommen werden müssen, um das Beste zu erreichen. Ich will dafür eine feste Methode geben, die nicht übertroffen werden kann.

Damit nach dieser Methode sicher und sparsam gearbeitet werden kann, brauchen wir Spezialisten aus dem Maschinenbau. Das habe ich schon angedeutet, als ich sagte, wir wollten jetzt den Chemiker beiseite schieben und den Ingenieur heranziehen. Die Lehren aus der Schmelz- und Milchschokoladenfabrikation: allergrößte Feinheit des Kakaokorns durch intensives Walzen und Schleifen zu erreichen, müssen auch hier aufgenommen werden. Der braune Kakao muß als Getränk so glatt aus der Tasse fließen, wie die weiße Milch. Als Vorbild kann hierfür das Kakaopulver aus der Reichardt'schen Fabrik gelten, das nach dem Patent Rieck Nr. 130 307 hergestellt wird, also nach meinem Verfahren, ersonnen vor 30 Jahren, angekauft von der Wandsbeker Fabrik vor 25 Jahren.

Und neben der Hilfe der Ingenieure oder kluger Techniker brauchen wir die Hilfe eines Koches oder einer Köchin. Den kakaokochenden Hausfrauen müssen besser erprobte Kochanleitungen gegeben werden, als es bis heute geschehen ist.

Um aufs neue bestätigt zu sehen, daß Kakaopulver, das nach dem holländischen Pottasche-Verfahren „aufgeschlossen" oder „löslich" gemacht worden ist, sich beim Aufgießen mit heißem Wasser oder heißer Milch nicht anders verhält, sich nicht besser „löst", als natürlich gelassener Kakao, habe ich eine neue Versuchsreihe eingeleitet und nun vor mir stehen. Darin befinden sich drei Pulversorten, die aus natürlich gelassenem Kakaopulver aufgegossen worden sind, und vier Sorten Kakaopulver, die mit Alkalien behandelt, sagen wir nur ruhig „malträtiert" worden sind.

Während des Aufgießens mit kochendem Wasser und nachdem die Temperatur des Getränks bis auf einen trinkfertigen Grad herabgegangen war, zeigten sich keinerlei Unterschiede. Die Pottaschensorten rochen und schmeckten — nach gewürzter Lauge, die natürlich gelassenen Sorten rochen und schmeckten nach dem Kakao, der verarbeitet worden war.

Je ein Teelöffel voll Kakaopulver auf eine Tasse genommen, gab in allen Sorten, in der Tasse mit Wasser aufgebrüht, ein dünnflüssiges, ein plärriges Getränk. Kein Unterschied bestand zwischen Pottaschen- und natürlich gelassenem Kakao in der Konsistenz.

Nachdem die Getränke in Wassergläser umgegossen, in Ruhe und zum Abkühlen gebracht waren, bildete sich bei allen Sorten ein brauner Schlamm am Boden des Glases. Ein Unterschied in Menge und Dichtigkeit des Schlammes war nicht festzustellen.

Ganz anders aber erscheint der Aufguß, wenn beim Aufkochen die Eigenschaften des Kakaopulvers studiert worden sind. Wenn die Hausfrau wüßte, daß in Kakaopulver, das aus reifen Kakaobohnen hergestellt ist, ungefähr 15—18 Prozent Stärke enthalten sind, dann würde sie vielleicht, wenn sie gewohnt ist, über die zu bereitenden Speisen nachzudenken, auf den Gedanken kommen, das Kakaopulver nicht bloß mit kochendem Wasser zu übergießen und sofort trinken zu lassen, sondern sie würde, schon dieses Stärkegehaltes wegen, das Kakaopulver einige Stunden vor dem Aufkochen mit warmem Wasser anrühren. Dadurch bringt sie nämlich die im Pulver vorhandene Kakaostärke zum Quellen,

und dadurch macht sie das Getränk sämig.

Wird das Kakaopulver, wie es fälschlicherweise von fast allen Fabriken auf den Packungen angeraten wird, einfach mit heißem Wasser übergossen, so hat die Kakaostärke keine Zeit zum Quellen, und das Getränk bleibt plärrig.

Von der Wahrheit dieser Beobachtung kann sich jeder Fabrikant und jede Hausfrau auf der Stelle überzeugen. Sie brauchen nur zwei Teelöffel voll Kakaopulver abends in warmem Wasser einweichen und daraus am andern Morgen ein Glas Kakao kochen und dieses Getränk dann einige Stunden stehen zu lassen. Haben sie daneben zwei Teelöffel voll nach der bisherigen Kochvorschrift aller Fabriken einfach mit heißem Wasser aufgegossen, so wird man finden, daß das Kakaogetränk, das aus eingeweichtem Kakao hergestellt ist, erheblich sämiger, gebundener ausgefallen ist, als das, das in der Tasse einfach mit kochendem Wasser übergossen worden ist.

Dann wird man auch bestätigen müssen, was ich behaupte: Das Einweichen der Kakaokerne oder der Kakaomasse in Pottaschenlauge bei der Fabrikation ist völlig überflüssig. Geben die Fabrikanten der Hausfrau eine bessere Kochvorschrift in die Hand, so wird sie ihrer Familie ein besseres Getränk aus natürlich gelassenem Kakaopulver mit reinem Kakaoaroma auf den Tisch bringen, als sie es bis jetzt aus Pottaschenkakao hat tun können. Die Bereitungsvorschriften der Fabrikanten müssen schleunigst geändert werden.

Fabriken, die in ihrer Einrichtung zunächst darauf angewiesen sind, eingeweichte Kerne oder eingeweichte Kakaomasse in die Presse zu füllen, können das — obgleich es überflüssig und schädlich ist — weiter tun, wenn sie statt Lauge reines, heißes Wasser nehmen. Natürlich muß dafür gesorgt werden, daß das Wasser vor dem Absieben und vor dem Einpacken gründlich verdünstet wird.

Allen Kakaofabrikanten sei vorgehalten, daß es ihre Pflicht ist, Koch- und Trinkversuche mit den im Markt befindlichen Kakaosorten und ihren eigenen Haussorten zu machen. Sie werden dann auch, was ich hundertmal beobachtet habe, finden, daß das im Pulver noch vorhandene Kakaofett beim Pottaschenkakao, beim Natronkakao, während der Abkühlungszeit nach wenigen Stunden an die Oberfläche steigt und dort, wie eine Eisscholle im Wasser, sitzen bleibt. Bei fetthaltigem Kakao bilden sich, auch im Pottaschenkakao, sogar Tausende von einzelnen Fettperlen, erstarrten Fettaugen, woraus hervorgeht, daß es nicht wahr ist, daß bei dem jetzt üblichen Pottascheverfahren die Kakaobutter „verseift" worden ist, sich also mit dem Aufgußmittel, Wasser oder Milch, leichter verbindet, als es bei natürlich gelassenem Kakao vor sich gehen kann.

Hat man dadurch, daß man das Kakaopulver vorher einweicht und den vorhandenen 15 Prozent Stärke Gelegenheit gegeben hat aufzuquellen, gesehen, daß die Stärke bei richtiger Kochbehandlung imstande ist, die Bündigkeit und den Geschmack des Kakaogetränks zu erhöhen, so liegt es nahe, diese Vorzüge noch dadurch zu unterstützen, daß man den Gehalt an Stärke im fertigen Pulver etwas erhöht, indem man noch einen Zusatz von fremder Stärke aus Mais, Reis, Weizen, Kartoffeln zusetzt.

Versuche, die ich gemacht habe, haben gezeigt, daß ein Zusatz von 3—4 Prozent fremder Stärke zum fertigen natürlichen Kakaopulver ausreichend ist, um das Kakaogetränk so sämig zu machen, daß nicht ein Tröpfchen Fett an die Oberfläche der Tasse oder des Glases gelangen kann. Das Getränk bleibt dann angenehm sämig, also dickflüssig, so daß der Genußwert gesteigert wird.

Wenn man durchaus mit dem Kakao als Getränk Experimente machen will, die wohl gar einen wissenschaftlichen Anstrich bekommen sollen, dann wird man seine helle Freude über das Verhalten eines solchen Kakaogetränkes haben. Selbst nach zweitägigem Stehen des sämig gemachten Getränkes kommt nicht ein Tröpfchen Kakaofett an die Oberfläche.

Ausdrücklich sage ich hierzu: diese Beobachtungen und die Versuche, die ich im Laufe der letzten Jahre sehr oft angestellt habe, sind für die Allgemeinheit eine reine Spielerei. Der bessere Geschmack und das bessere Empfinden während des Trinkens sind die Hauptsache. Wie sich das Getränk in abgekühltem Zustande nach stunden- oder tagelangem Stehenlassen im Glase verhält, ist ganz gleichgültig.

Die Herren Chemiker, deren Untersuchungen und vergleichende Beobachtungen übertragen worden sind, haben einen Sport daraus gemacht, Unterschiede zwischen Pottaschenkakao und natürlich gelassenem Kakao aufzufinden.

Ich habe die Versuche machen müssen, um die dem Pottaschenkakao nachgerühmten Vorzüge als Andichtungen und Unwahrheiten abzuweisen.

* * *

Wenn auch mit Recht von einer holländischen „Hypnose" gesprochen werden kann, unter der die Kakaoindustrie der ganzen Welt seit 50 Jahren gestanden hat, so darf doch nicht mit Recht von einer festen holländischen „Methode" gesprochen werden.

Eine feststehende, sogenannte „Aufschließungsmethode durch Pottasche" besteht nicht, hat nie bestanden. Im Gegenteil, in Holland, in Deutschland und anderswo arbeitet fast jede Fabrik nach einer anderen Vorschrift (Rezept), und ihr Besitzer ist natürlich davon überzeugt, daß sein Rezept, das ihm höchstwahrscheinlich sein Meister zugeführt hat, das beste ist.

Ich selbst habe in meinem Hause wohl an die 30 verschiedene „Rezepte zur Herstellung eines leicht löslichen Kakaopulvers nach holländischer Methode".

Das erste habe ich in mein Rezeptbuch Ende der achtziger Jahre geschrieben. Damals reiste ein holländischer Herr, Dr. Piper, in Deutschland herum und zeigte den deutschen Fabrikanten, wie man nach „holländischer Methode", so nannte er sein Verfahren, den Kakao bearbeitet, um die nötige „Löslichkeit" zu erzielen. Wenn man seine Vorschriften, die er damals an die Fabrikanten verkaufte, heute kritisch prüft, so muß man lachen. Er schrieb vor:

„Die Kakaobohnen werden halb angeröstet. Dann werden sie geschält. Die Kerne kommen zum zweiten Mal in den Röster, werden mit ungefähr 5 Liter Pottaschenlauge auf je 100 Kilo Kerne (die Lauge sollte aus 3 kg Pottasche, gelöst in 5 Liter Wasser, bestehen) getränkt. Der Röster wird geschlossen; bei halber Rösthitze wird das Laugenwasser verdünstet. Sobald das geschehen ist, die Kakaokerne also durch das Nachrösten wieder trocken geworden sind, werden ungefähr 500 Gramm Kakaobutter, 200 Gramm Benzoeharz und 250 Gramm in Wasser gelöste Weinsteinsäure in den Röster geschüttet, und dann werden die Kerne nach kurzer Zeit, durch ein Vermischen

auf gelindem Feuer, herausgenommen, gekühlt, vermahlen und gepreßt."

Nach diesem Verfahren ist jahrelang in vielen deutschen Fabriken gearbeitet worden und wird vielleicht noch heute, wo man meiner Aufforderung, zur natürlichen Fabrikation überzugehen, noch nicht gefolgt ist, gearbeitet.

Ich frage: Wie können einfache Beimischung dieser Stoffe und die geringe Einwirkung dieser Stoffe auf die Kakaokerne imstande sein, die Kakaokerne aufzuschließen oder „löslicher" zu machen, als sie von Natur aus sind?

Mein Urteil steht heute fest, daß eine „Aufschließung" hierdurch überhaupt nicht vor sich gegangen ist, auch nicht vor sich gehen kann.

Der Pottaschen-Hypnose zugute gekommen ist der Umstand, daß man Futtermittel, besonders Häcksel für die Pferde, durch Pottaschenlauge aufschließt, und daß man behauptet und durch sogenannte wissenschaftliche Experimente vorgerechnet hat, daß größere Mengen eines aufgeschlossenen Häcksels von den Pferden verdaut würden, als von dem natürlich gelassenen, nicht aufgeschlossenen Häcksel.

Bei einem solchem Aufschließungsverfahren aber wird der Häcksel stundenlang in verschlossenen Gefäßen in Pottaschenlauge gekocht. Ich will glauben, daß dadurch, nämlich durch das stundenlange Kochen meist zellstoffhaltiger Nahrungsmittel, eine Aufweichung vor sich geht.

Muß und will man wirklich beim Kakaokern eine wirkliche Aufschließung der Zellstoffe erreichen, dann müßte man die Kakaokerne oder die Kakaomasse stundenlang in kochender Pottaschenlauge behandeln. Dann allerdings würde man von einer gewollten und auch gelungenen und wissenschaftlich nachzuweisenden Aufschliessungswirkung sprechen können und man würde dann neben einer Aufschließung des Kernstoffes eine Verseifung des Kakaofettes erzielen. Aber was würde dann aus dem Geschmack und aus dem Kakaoaroma geworden sein??

Ich bitte irgend einen Fabrikanten, der einen Ueberfluß an Kakaokernen oder Kakaomasse hat, doch einmal den Versuch zu machen und einen kleinen Posten Bohnen, vielleicht je 5 Kilo, mit Pottaschenlauge 2—3 Stunden hintereinander zu kochen und dann festzustellen, was vom Kakaogeschmack und Kakaogeruch übrig geblieben ist.

Wer ein Genuß- und Nahrungsmittel leicht verdaulich machen will, erreicht dieses am sichersten, wenn er ihm den schönsten Geruch und Geschmack mitgibt. Alles, was besonders gut schmeckt, regt den Appetit so stark an, daß sich schon im Munde die Verdauungssäfte in reichem Maße bilden; der Volksmund sagt: Mir läuft das Wasser im Munde zusammen. — Das geschieht auch wirklich, und mit diesem Wasser, das im Munde zusammenläuft, beginnt die Verdauungsarbeit. Schmeckt ein Nahrungsmittel, also ein Kakao, schlecht, so daß er dem Verbraucher widersteht, so läuft ihm kein Wasser im Munde zusammen, es bilden sich keine Verdauungssäfte. Die Verdauungstätigkeit ist nicht angeregt worden. Ohne Appetit genommene Speisen werden im Körper des Menschen nicht richtig ausgenutzt, sie passieren den Darmkanal und werden mit erheblich geringerem Nutzen wieder ausgeschieden. Und darum muß das allererste Bestreben eines Kakaofabrikanten sein, seinen Kakaofabrikaten die höchst erreichbare Stufe im Geschmack und im Geruch zu belassen oder zu geben.

* * *

Nicht seit 40 Jahren, sondern seit länger als 50 Jahren stehen die deutschen Kakaofabrikanten unter der Hypnose der Pottaschenmethode bei der Herstellung von entöltem Kakao, wie ich inzwischen festgestellt habe.

In der „Kölnischen Zeitung" vom 13. Dezember 1877 bekämpft der Deutsche Verein gegen Verfälschung der Lebensmittel den mit Pottasche vermischten holländischen Kakao und besonders den der Firma C. J. van Houten & Zoon in Weesp. Dieser Verein stützt sich auf Analysen eines Dr. Elsner. Es wird behauptet, daß die Untersuchungen dieses Dr. Elsner in ihren Resultaten übereinstimmen mit Untersuchungen des Hofrats Professor Dr. Fresenius.

Die Zeitschrift des Deutschen Vereins gegen Verfälschung der Lebensmittel hat beim Reichsgesundheitsamt angezeigt und um polizeiliche Konfiskation des mit Pottasche hergestellten Kakaos ersucht, weil sie behauptet, daß der regelmäßige Genuß eines solchen Kakaos gesundheitsschädlich sei.

Auf diese am 13. Dezember 1877 erschienene Anzeige antwortet am 24. Januar 1878 die Firma C. J. van Houten & Zoon und bringt ein Gegengutachten von Dr. Fr. L. Sonnenschein, Professor an der königlichen Universität und vereidigter Sachverständiger bei den königlichen Gerichten in Berlin, bei. In diesem Gutachten wird der Firma van Houten & Zoon bescheinigt, daß ihr Kakao ein lösliches Pulver sei, das ein aus reinen Kakaobohnen dargestelltes unverfälschtes Präparat wäre, das durchaus keine gesundheitsschädlichen Stoffe enthielte.

Am 5. Februar 1878 erklärt die Kaiserliche Hof-Chocoladen-Fabrik Gebrüder Stollwerck in der „Kölnischen Zeitung" folgendes:

„Die große Anzahl Anfragen, welche seit Monatsfrist bei uns einlaufen, dahin lautend: „ob unser Puder-Cacao auf holländische Art fabriciert sei?" veranlaßt uns zu der Erklärung, daß unser Product hydraulisch entölt ist, und daß dabei alkalische Laugen noch sonstige Chemikalien in keiner Weise mitwirken.

Wir garantieren die absolute Reinheit, und ist jede Dose mit der Marke „Garantie für reinen Cacao" des Vereins deutscher Chocoladenfabricanten verschlossen."

Einen Tag darauf, am 6. Februar 1878, findet sich in der „Kölnischen Zeitung" eine neue Rechtfertigung der Firma C. J. van Houten & Zoon; sie beruft sich auf Gutachten des Herrn Dr. Fr. L. Sonnenschein in Berlin, des Herrn Dr. Ziurek in Berlin, des Herrn Dr. Frühling und Dr. Julius Schulz in Braunschweig, des Herrn Dr. W. Wayer jun. in Stettin.

In allen vier Gutachten wird der Firma van Houten bescheinigt, daß in ihrem Van Houtenschen Kakao kein der Gesundheit nachteiliger Zusatz aufzufinden gewesen ist.

Gegenüber diesen Anzeigen der Firma van Houten erscheint dann noch einmal eine Anzeige der Zeitschrift des Deutschen Vereins gegen Verfälschung der Lebensmittel, aus der folgendes hervorgeht:

Der Medizinalrat Dr. Wimmer in Kreuznach erklärt auf Grund wissenschaftlicher Erkenntnis und Erfahrung: Der Genuß von Puderkakao mit Zusatz von Soda und Pottasche ist vom medizinischen Standpunkte nur als schädlich zu bezeichnen.

Dr. Frühling in Kassel erklärt unter dem 10. Januar 1878: Der Zusatz von Soda und Pottasche zum Puderkakao ist vom medizinischen Standpunkt als schädlich zu betrachten.

Dr. Schmitz in Düsseldorf erklärt unter dem 11. Januar 1878, er würde bei regelmäßigem Gebrauch des Kakaos für Kranke, und besonders für Kinder, einen Zusatz von Soda und Pottasche als gesundheitsschädlich betrachten.

Dr. Leon in Königsberg sagt, er halte den andauernden Genuß von Kakaopulver, das Zusatz von Soda und Pottasche hätte, für entschieden unersprießlich für den Gesunden, für schwache und kränkliche Individuen und für Kinder geradezu für gefährlich und unverantwortlich.

Der Kreis-Physikus Dr. Hauk in Trarbach sagt, es sei nicht zu verkennen, daß die Mitverwendung von Soda und Pottasche aus der Kakaobutter eine seifenartige Substanz herstellt, die auf schwache Verdauungsorgane eine reizende und unerwünschte Wirkung haben kann.

Dr. Mayer in Nürnberg sagt, der Zusatz von alkalischen Laugen zum Puderkakao, seien sie, welche sie wollen, sei nicht zu rechtfertigen. Sie könnten bei längerem Gebrauch der Gesundheit nachteilig sein.

Dr. R. Krimmer in Boppard sagt: Dasjenige Kakaopräparat sei das beste, das frei von jeder fremdartigen Beimischung sei: er müsse deshalb einen Zusatz von Soda und Pottasche als bedenklich in hohem Grade ansehen.

Der Regierungs- und Medizinalrat Schulz-Henke betrachtet den Zusatz von Soda oder Pottasche vom medizinischen Standpunkt als schädlich. Er sagt, er habe sich vor kurzem noch bei einem Kranken überzeugt, daß dieser bei längerem Gebrauch von van Houtens Kakao Unbequemlichkeiten im Unterleibe, wie Bauchgrimmen, Auftreiben des Unterleibes durch Gase, bekommen habe, und daß diese Störungen verschwunden wären, als der Genuß des Pottaschekakaos ausgesetzt wurde.

Der Hofrat Dr. Alefeld in Wiesbaden sagt: Er müsse aussprechen, daß der Zusatz von Alkalien zum Kakao keineswegs in allen Fällen unschädlich sei. Er ist also mit der Pottaschenverwendung nicht einverstanden, schon deshalb nicht, weil ein Zusatz von Pottasche eine Neutralisierung von Säuren nötig mache.

Dr. Nolde in Ems erklärt: Nach seiner Meinung sei der Zusatz von Kalisalzen der Gesundheit der Verbraucher absolut nachteilig. Er halte den Zusatz von Natronsalzen besonders dann für relativ schädlich, wenn die Schokoladen in Schwächezuständen, die meist mit Verdünnung der Körpersäfte verbunden sind, genommen werden.

Sanitätsrat Dr. Haun in Roßla bejaht die Frage, ob Zusatz von Soda und Pottasche zum Kakao schädlich sei, aus dem Grunde, weil namentlich die Pottasche leicht reizend auf die Magen- und Darmschleimhäute einwirkt.

Der Oberstabsarzt a. D. Dr. Meinecke in Gnadenberg erklärt, daß ein Zusatz von $2^1/_2$ Prozent Soda und Pottasche zum Puderkakao vom medizinischen Standpunkt, wie ein Blick in die Handbücher der Arzneilehre ergibt, im allgemeinen als schädlich zu betrachten ist, indem der Mißbrauch der Alkalien Störungen der Verdauung (Magenkatarrh), der Blutmischung und Schwäche der Muskulatur herbeiführen kann. — —

* * *

Aus diesen im Jahre 1877/78 erschienenen Veröffentlichungen geht also hervor, daß sich damals, vor 45 Jahren, aus der deutschen Kakaoindustrie und auch aus Aerztekreisen ein Widerstreben gegen den Pottaschenkakao zeigte.

Herr Otto Rüger, der Gründer seiner Firma, der zwischen 1881—1897 Vorsitzender des Verbandes deutscher Schokoladefabrikanten, hinter den Herren Theodor Hildebrand und E. O. Moser, gewesen ist, erklärt in seiner Festschrift zum 25-jährigen Bestehen des Verbandes deutscher Schokoladefabrikanten im Jahre 1901, daß in den siebziger Jahren die Fabrikation von Kakaopulver, für die das lösliche Verfahren kaum erst bekannt war, sich noch in den ersten Anfängen befunden hat.

* * *

Ich habe es für nützlich gehalten, die aus dieser Zeit stammenden Ansichten und Stimmungen im Gordian festzuhalten.

Meine persönliche Ansicht über die Schädlichkeit des Pottaschenzusatzes würde sich nur auf die Erfahrungen, die ich an meinem eigenen Leibe, also mit meinem Magen und meinem Darm im Laufe vieler Jahre gemacht habe, stützen und dahin lauten: Ich habe niemals eine Belästigung, die von einem Pottaschezusatz herrühren könnte, empfunden. Wenn ich die Pottasche aus den Kakaofabrikaten, aus Kakaopulver und Kakaobutter hinausbringen will, so geschieht es, weil ich mich und pflichtgemäß auch die Kakaoindustrie von der Pottaschen-Hypnose befreien will, und weil ich den Geschmack der naturreinen Fabrikate, wiederum bei Pulver wie bei Butter, erheblich höher stelle, als den Geschmack der laugigen und deshalb meist überwürzten Pottaschefabrikate.

Daneben ist eine irgendwie ernstlich begründete, man kann ja sagen, wissenschaftlich begründete, feststehende Methode der Aufschließung oder Löslichmachung durch Alkalien niemals vorhanden gewesen. Fast jede Fabrik arbeitet nach ihrem eigenen Verfahren und ist stolz auf ihre Rezepte, die aber recht oft ohne Sinn und ohne Wert sind.

* * *

Herr Dr. Zipperer hat zwei Handbücher über die Schokoladenfabrikation geschrieben, von denen eins im Jahre 1889, das andere im Jahre 1912 (in dritter Auflage) erschienen ist.

In dem ersten, älteren, kleinen, grünen Handbuch finden sich über die Fabrikation von „aufgeschlossenem“ Kakao folgende Behauptungen:

„Das patentierte van Houten'sche oder holländische Verfahren besteht darin, daß der gebrannte Kakao mit Zuhilfenahme von kohlensaurem Natron, Magnesia, Kali (Pottasche) oder doppeltkohlensaurem Natron behandelt wird.“

Herr Dr. Zipperer sagt, da man über die Einzelheiten des holländischen Verfahrens im Unklaren sei, so würde der Kakao von Fabrikanten, die das Alkaliverfahren benutzten, manchmal einer ganz barbarischen Behandlung ausgesetzt. Beispielsweise koche man die gebrannten Kakaobohnen mit der wässerigen Alkalienlösung, trockne, entfette und mahle sie sodann; oder man röste, entöle, pulvere und koche das Kakaopulver mit alkalischem Wasser. Beide Handlungen griffen höchst zerstörend in die Kakaosubstanz ein, die Farbe würde zerstört, und das Aroma verschwände, weshalb man nachträglich mit Zimt usw. parfümieren müsse. Das Eiweiß aber zersetze sich und würde dadurch völlig unlöslich.

Daneben lobt Herr Dr. Zipperer ein Verfahren, das Herr Otto Rüger in Dresden-Lockwitz benutzt. Dieser behandle die geschmolzene Kakaomasse mit einer Lösung von Pottasche oder Natron, digeriere (digerieren heißt in gelinder Wärme behandeln) die Masse eine Zeitlang und presse dann das Kakaoöl heraus. Die Preßkuchen würden dann zerkleinert, das zerkleinerte Gut würde ungefähr 24 Stunden einer Temperatur von

48° C. ausgesetzt, damit das darin gebliebene Pottaschenwasser sich verflüchtige.

Herr Dr. Z. behauptet, bei dieser gelinden Temperatur verseife sich die Lauge mit dem noch vorhandenen Fett. Ich sage dazu: Herr Dr. Z. ist wohl niemals in einer Seifenfabrik gewesen und hat wohl auch niemals den Versuch gemacht, Fett mit Lauge in Seife umzuwandeln. Er würde sonst wissen, daß eine ganz erheblich höhere Temperatur nötig ist und eine erheblich stärkere Lösung von Pottasche in Wasser, um Fette zur Verseifung zu bringen. Aber Herr Dr. Z. hat 1889, also vor 34 Jahren, ebenso unter der holländischen Hypnose gestanden, wie tausend Andere — und ich auch.

Herr Dr. Zipperer äußert sich dann noch über ein patentiertes Aufschließungsverfahren der Firma Lobeck und beschreibt auch das Ammoniakverfahren, das damals von P. W. Gaedke, der Mitte der achtziger Jahre seine Kakaofabrik errichtet hatte, benutzt wurde. Aeltere Fachleute werden sich erinnern, daß Herr Wilhelm Gaedke, Gründer und Inhaber seiner Firma, in Herrn Prof. Stutzer in Bonn einen geschäftstüchtigen Fürsprecher gefunden hatte.

Herr Prof. Stutzer hatte im Gaedke-Kakao 20,63 Prozent Gesamtmenge an Eiweiß gefunden, während er im van Houtenschen Kakao nur 18,65 Prozent festgestellt hate. Außerdem aber hatte er Herrn Gaedke bestätigt, daß von dem Eiweiß im Gaedke-Kakao 9,53 Prozent magenverdaulich gewesen wären, gegen 5,65 Prozent beim van Houten-Kakao.

Fast immer, wenn die Herren Chemiker den Kakao zur Untersuchung bekommen haben, haben sie derartige, durch und durch unnötige und unsachliche „Feststellungen" gemacht. Wenn ein Professor e i n m a l in einem Kakao eine größere Menge von Eiweiß gefunden hat, s o k a n n d a s n i e m a l s f ü r e i n e l ä n g e r e R e i h e v o n F a b r i k a t e n g ü l t i g s e i n. D e n G e h a l t a n E i w e i ß i n d e n K a k a o b o h n e n l i e f e r t d i e N a t u r. J e m e h r S o n n e d i e K a k a o f r u c h t b e k o m m e n h a t, d e s t o g r ö ß e r i s t d e r G e h a l t a n E i w e i ß s t o f f e n. Und da ein Kakaofabrikant keinen Einfluß auf das Erntewetter und keinen Einfluß auf die Arbeiten bei der Ernte hat, so wird man als ehrlicher Mann sagen, daß eine solche einmalige analytische Feststellung eines Professors der Chemie ohne Wert ist. Es würde ein Leichtes für die Firma van Houten gewesen sein, eine Gegenanalyse zu liefern, nach der der Gaedke'sche Kakao damals einen kleineren Gehalt an Eiweiß und der van Houtensche einen größeren gehabt hätte. Und schließlich, der eifrigste Kakaotrinker, wie ich einer bin, wird am Tage vier Tassen Kakao trinken, morgens zwei, nachmittags zwei. Damit genießt er dann 20—30 Gramm Nahrungssubstanz aus Kakao, die aus Fett, Stärke und Eiweiß besteht. Wenn nun in diesen 20 Gramm Nahrungssubstanz bei der einen Kakaosorte wirklich eine Kleinigkeit mehr Eiweiß enthalten ist (dafür dann aber weniger Fett oder weniger Stärke), so macht das gar nichts aus.

Ich habe d i e s e Art von Wissenschaft immer „analytische Falschmünzerei" genannt, und wenn mir nachgesagt worden ist, ich gäbe nichts auf die Hilfe der Chemie, so stützt sich dieses Urteil wahrscheinlich darauf, daß ich in d i e s e m Punkte durchaus ablehnend gewesen und geblieben bin. Der Kakao als tägliches Getränk ist doch nur ein kleines Beimittel zur täglichen Nahrung. Durch Mitverwendung von Zucker und Milch steigt natürlich der Wert des Kakaogetränks als Nahrung. A b e r d i e s e W e r t s t e i g e r u n g k o m m t d o c h n i c h t a u s d e m K a k a o, s o n d e r n a u s d e r M i t v e r w e n d u n g v o n M i l c h u n d Z u c k e r !

Da ich annehme, daß die späteren Auflagen des Handbuches von Dr. Paul Zipperer in den Händen der meisten Fabrikanten sind, brauche ich nicht im Auszuge mitzuteilen, was Herr Dr. Z. in späteren Jahren und in seiner letzten Auflage über die Fabrikation des aufgeschlossenen, löslichen Kakaos sagt. In der dritten Auflage spricht er auf den Seiten 205—209 von diesem Verfahren. Er empfiehlt auch hier natürlich das holländische Verfahren, und man erkennt, daß Herr Dr. Z. nicht den Versuch gemacht hat, a u s e i n u n d d e n s e l b e n B o h n e n Pottaschenkakao und Pottaschenbutter und daneben natürlichen Kakao und natürliche Butter herzustellen und die gewonnenen Fabrikate auf Geschmack und Löslichkeit zu prüfen und gegeneinander zu vergleichen. Hätte er das getan, dann würde sein Urteil anders gelautet haben, vorausgesetzt, daß er eine gut trainierte Nase und Zunge gehabt hat. Und dasselbe muß man allen Fabrikanten, die so lange unter der holländischen Hypnose gewirtschaftet haben, vorhalten.

In allen anderen Handbüchern findet sich zu der sogenannten holländischen Methode nichts Neues. Der eine Verfasser hat fast immer vom anderen abgeschrieben, und alle Verfasser stehen darum mit in der Reihe der Hypnotisierten. Es gibt keinen Unterschied, ob der Verfasser ein gelehrter Herr ist und den Professor-Titel vor seinen Namen setzen kann, oder ob er aus dem Fache kommt und jahrelang Kakaopulver in verschiedenen Fabriken hergestellt hat. Die letzteren sind weniger langweilig, als die gelehrten Herren in ihren Auseinandersetzungen. Sie sind vorsichtig und sagen selten: der und der Vorzug ist festgestellt, sondern sie sagen: das und das „soll" die Behandlung mit Alkalien herbeiführen.

Zu den interessanteren Büchern gehört ein im Selbstverlage erschienenes Buch von dem Betriebsleiter Karl Paul, das vor ungefähr 15 bis 18 Jahren erschienen sein muß. Herr Paul behauptet, sechs verschiedene Aufschließungsverfahren zu kennen, wonach in Fabriken, in denen er gearbeitet hat, Kakaopulver fabriziert worden sei. Ich will diese sechs Verfahren des Herrn Paul wörtlich abdrucken, weil ich behauptet habe, daß es eine feste, holländische Aufschließungsmethode nicht gibt und nie gegeben hat. Ich will aber den Theoretikern, die, wenn auch unter Vorbehalt, so lange behauptet haben, daß die Pottaschenlauge wirklich eine aufschließende Tätigkeit ausgeübt hat, Gelegenheit geben beurteilen zu können, o b s o l c h e V e r f a h r e n, w i e s i e d u r c h w e g i n K a k a o f a b r i k e n i n G e b r a u c h g e w e s e n s i n d, ü b e r h a u p t i m s t a n d e g e w e s e n s e i n k ö n n e n, erhebliche chemische Veränderungen der Kakaosubstanz hervorzurufen. I c h bestreite diese Möglichkeit und warte noch immer auf Gegenversuche und Gegenbeweise.

* * *

In Nr. 671 habe ich bei dem ersten Aufsatz, der den Titel „Malträtierter Kakao" trägt, erklärt, ich wollte den Gordianbestrebungen, die Kakao verarbeitende Industrie „Los vom Schema" zu machen, einen Aufbau geben, und dieser Aufbau sollte „Los von der Hypnose" heißen. Was damit getroffen werden sollte, wurde erklärt, und ich bat die ganze Kakaowelt, jeden meiner Sätze scharf zu kritisieren und Besseres vorzutragen, als von mir käme — wenn es möglich sei.

I c h k a n n h e u t e n a c h d r e i M o n a t e n f e s t s t e l l e n, d a ß n i c h t e i n e e i n z i g e

Widerrede bei mir eingetroffen ist. Im Gegensatz dazu habe ich schon auf den ersten Weckruf, der am 10. April in Nr. 671 erschienen ist, eine am 11. April geschriebene Begrüßung von einem deutschen Schokoladefabrikanten erhalten. Er rief mir zu:

„Heil und Sieg zu Ihrer Fanfare! Die Pottasche-Fabrikanten und -Händler werden verschnupft sein, aber die Kakaofabrikanten werden Ihnen dankbar sein für die Erweckung aus der Hypnose. Das Verfahren zur Herstellung naturreiner Nahrungs- und Genußmittel muß nun seinen Siegeslauf machen, wie jenes der starken Entölung, das ja auch Ihrer Initiative entsprungen ist. Ich schicke Ihnen diese Zeilen sofort nach Eingang Ihres Gordian, denn ich möchte einer der Ersten sein, der Sie beglückwünscht zu dem großen, richtunggebenden Meilenstein, den Sie der Kakaoindustrie errichtet haben; er ist Ihr Denkmal des Fortschrittes."

Ich will diese kurze und erste Begrüßung an die Stelle vieler Zustimmungen setzen und nochmals feststellen, daß nicht ein einziger Widerspruch zu mir gekommen ist.

Wer heute noch im Zweifel sein sollte, ob ein mit Pottaschenlauge malträtierter Kakao besser schmeckende Kakaomasse, besser schmeckendes Kakaopulver, besser schmeckende Kakaobutter geben kann, als ohne Pottasche hergestellt wird, dem ist nicht zu helfen, denn die auf meinen Rat hin dringend empfohlenen Versuche in vielen Fabriken können kein anderes Urteil herausholen, als ich es in sieben Gordianheften niedergelegt habe.

* *
*

Vor vier Jahren ist in Heft 570 auf Seite 9991 ein Aufsatz „Blanke Kuvertüren" erschienen, in dem grundlegende Anleitungen für die Herstellung einer guten, blanken Kuvertüre gegeben wurden. Einen Teil dieser Anleitungen kann ich auch den Vorschriften für die Herstellung allerbesten und mittelguten deutschen entölten Kernkakaos unterlegen.

Alle Vorschriften stützen sich auf eine genaue Kenntnis des Rohstoffes, des Rohkakaos. Wie kein Mensch in der Welt aus unreifen und ungesunden Früchten (Himbeeren, Erdbeeren, Kirschen, Pflaumen) eine ordentliche und schmackhafte Obstkonserve machen kann, so kann auch kein Mensch in der Welt aus unreifen, ungesunden Kakaofrüchten (Kakaobohnen) ein gutes Kakaopulver und eine gute Schokolade machen. Der Einkäufer einer Kakaofabrik muß reife von unreifen, taugliche von untauglichen, charaktervolle von charakterlosen Sorten unterscheiden können, und wenn und solange er selbst nicht sicher ist, allein das Richtige im Markt herauszufinden, muß er unter den Händlern sich Leute aussuchen, die eine durchgebildete Kenntnis der Kakaobohnen aller Arten haben. Denen muß er dann die scharfe Bedingung vorschreiben: „Sie dürfen mir niemals rauchige oder schimmelige Kakaobohnen anbieten oder liefern; ich kaufe nur gesunde, reife, locker in der Schale sitzende, braunbrechende Kakaobohnen und ziehe solche Posten vor, die bei der Ernte richtig ausgegoren und dann durch Luft und Sonne getrocknet worden sind." —

Bedacht soll bei allen Handlungen der Fabrikation werden, das Kakaoaroma zu erhalten und zu entwickeln — und vermieden soll werden, es zu verringern und zu zerstören, wie es sich bei zu großer Rösthitze, bei der Pottaschenbehandlung und beim starken Würzen immer ergibt. Solche ratenden und warnenden Sätze fehlen fast immer in den wandernden Rezeptbüchern, und doch hängt von ihrer Beachtung viel mehr ab, als von der genauen Zusammenstellung der einzelnen Mischungen.

Bei den Vorarbeiten ist zu beachten, daß die Kakaobohnen in der Fabrik gründlich von Sand und allem Unrat zu reinigen sind. Unrat, der aus Holzstücken, Bastenden, Jutestückchen und dergl. besteht, darf nicht mit in den Röster kommen; solche Fremdstoffe versengen und verbrennen, verkohlen im Röster, räuchern damit die Kakaobohnen an und geben ihnen einen häßlichen Geruch und Geschmack. Das Kakaoaroma soll rein erhalten werden.

Dann müssen die Kakaobohnen nach ihrer Größe sortiert werden; dabei ergeben sich meist drei Größen: die größten Bohnen sind die ausgewachsenen, zumeist die ausgereiften; sie haben am wenigsten Gerbsäure, am meisten Aroma und schmecken am besten. Diese soll man daher für die besseren Fabrikate verwenden, während man die mittelgroßen Bohnen für mittelgute Fabrikate und die kleinsten Bohnen für die billigsten und geringsten Fabrikate verarbeiten soll.

Beim Rösten sind Trockenheit und Reifegrad der Bohnen vorher ganz besonders zu prüfen; sie sollen die zum Fertigrösten unter Erhaltung des Kakaoaromas nötige Wärme bestimmen. Es gibt keine Röstvorschriften, die für alle Sorten und für alle Abladungen und Eingänge gleichmäßig gelten könnten. Je reifer und trockener die Kakaobohnen ihr Ernteland verlassen haben, desto kürzer muß die Röstzeit und desto niedriger die Rösthitze später in den Fabriken sein. Alle edlen, alle reifen Kakaobohnen sollten sofort nach ihrer Ankunft in der Fabrik aus den Säcken kommen, sollten zum Nachtrocknen in flachen Lagen auf warmen, luftigen Fabrikböden weiter dem Licht und der Luft ausgesetzt werden, damit von Land- und Reisefeuchtigkeit so wenig wie möglich im Kakao bleibt.

Guayaquilsorten mit lockerem Kern dürfen nur ganz schwach, bei gelinder Wärme, brech- und schälreif geröstet werden, damit das diesen Bohnen eigene schöne Kakaoaroma erhalten bleibt. Denn der Guayaquilkakao ist in allen seinen Sorten — wenn richtig eingeerntet und ausgereift — der charaktervollste Kakao, den wir kennen. Wer sein Kakaopulver, seine Bitter- und Schmelzschokoladen, seine Kuvertüren und Kochschokoladen aus reinem Guayaquilkakao herstellt, der kann nichts verderben; er wird immer seine Abnehmer zufrieden stellen. Er wird aber den Charakter des Guayaquilkakaos in seinen Fabrikaten nicht wiederfinden, wenn er ihn ebenso lange und bei ebenso starker Rösthitze röstet, wie er es bei halbreifem, halbtrockenem Akra-, Thomé- oder Bahiakakao gewöhnt ist. Eine scharfe Grenze muß bei der Ausarbeitung der Röstvorschriften bei jeder neuen Partie zwischen charaktervollen Bohnensorten und zwischen den charakterschwachen Mittelsorten gezogen werden. Niemals aber dürfen auch diese Mittelsorten in zu starke Rösthitze gebracht werden. Ueberhitzte, halb verbrannte Kakaobohnen schmecken nicht viel anders wie gebrannte Zichorien; und solches Röstgut taugt weder für die Kakao- noch für die Schokoladenfabrikation.

Beim Einkauf und beim Rösten müssen die aufmerksamsten und fachkundigsten Männer angestellt

sein; die hierfür nötigen Kenntnisse lassen sich nicht so schnell einsammeln, wie alle anderen Hantierungen im Arbeitsgange.

Nach dem Rösten und Abkühlen der in der Schale sitzenden Kakaobohnen sollen die reinen Kerne von den Abfällen, das sind die äußeren holzigen Schalen und die sehr harten Keime, befreit werden. Der ordentliche, auf Güte bedachte Kakaofabrikant soll nur die reinen schalen- und keimfreien Kerne für seine Fabrikate benutzen, die er über die Zunge seines freundlichen Abnehmers schicken will. Mehr noch ist diese scharfe Trennung bei der Fabrikation von Kakaopulver unbedingt geboten, als bei den Fabrikaten, die, geglättet durch fettige Kakaobutter, leichter Spuren von Schalen und Keimen über die Zunge gleiten lassen.

Im entölten Pulver darf nur reines Kerngut — ohne Schalenreste, ohne Keime — zu finden sein, und dieses Kerngut darf nicht, wie es heute noch an vielen Stellen üblich ist, nur über die Zwillings- oder Drillingsmühle genommen worden sein. Das für Kakaopulver bestimmte Kerngut muß vor dem letzten Preßgange auf das allerfeinste durch zuverlässig gestellte Walzen (Porzellan oder Granit) so fein gewalzt worden sein, daß später beim Auflösen in Topf oder Tasse das ganze Pulver leicht schwimmt und kein Ansatz am Tassenrand, kein Bodensatz in der leergetrunkenen Tasse verbleibt.

Mein Ruf nach Hilfe aus der Technik wird hier nun wiederholt und unterstrichen. Dem reinen Chemiker, der seine Haupttätigkeit wissenschaftlich, physiologisch gewertet und bezahlt sehen möchte, können wir bis auf weiteres Dauerferien geben, aber die Fachingenieure sollen antreten mit Rat und Tat: Wenn nach der neuen deutschen Kern-Methode ein allerbestes, lösliches Kakaopulver erzeugt werden soll, so müssen die gerösteten reinen Kakaokerne so sehr fein, erheblich feiner gemahlen, gewalzt, geschliffen werden, als es bisher fast in allen Ländern ausgeführt worden ist. Die Vermahlung der gerösteten Kakaokerne nur über Zwillings- oder Drillingsmühlen genügt nicht. Diese Maschinen sind gut für Zwischenarbeiten, aber ihre Feinmahlleistung ist unzuverlässig und reicht nicht aus bei der Kakaopulverfabrikation. Als Beweis können die meisten im Handel befindlichen Kakaopulversorten vorgelegt werden.

Wann soll dieses verstärkte Feinwalzen der Kerne vorgenommen werden? Gibt es Vorbilder?

Die zuerst aus dem vollen Kerne durch Feinmahlen auf Mühlen entstehende Kakaomasse hat, je nach dem Reifegrad der Bohnen, zwischen 50 bis 55 Prozent Fettgehalt. Diese so sehr fette, ölig fließende Kakaomasse wird von den Walzen, besonders von Stahlwalzen, schlecht angegriffen; besser greifen die Walzen an, wenn ein Teil des Kakaofettes durch Vorpressung entfernt worden ist. Der dann verbleibende Rückstand aus einer Vorpressung, worin statt 50 dann vielleicht noch 30 Prozent oder 25 Prozent Fett enthalten sind, läßt sich auf den Walzen reinlicher und feiner, besser schleifen, als in der vollfetten Masse. Also, Ihr Herren Techniker und Maschinenfabrikanten: Die Kakaoindustrie hat bei der Schmelzschokoladenfabrikation gelernt, daß ihre Stoffe, Kakaokerne und Zucker, bis zur äußersten Grenze feingewalzt, fein geschliffen werden müssen, um glatt über die Zunge zu gehen. Und sie will nun auch bei Kakaopulver dasselbe erreichen, will dahin kommen, daß das Kakaogetränk so glatt aus der Trinktasse fließt wie Milch, und daß es in der Tasse zukünftig weder Bodensatz noch Randansatz gibt. Als Vorbild in bezug auf die Kornfeinheit kann der Reichardt'sche Kakao gelten. Dieselbe Feinheit muß überall erreicht werden, wenn der deutsche Kern-Kakao den ersten Platz in der ganzen Kakaowelt besetzen und wenn er den holländischen Pottaschenkakao weit übertreffen soll.

Wem es nicht bekannt ist oder wer es vergessen haben sollte, der kann sich merken, daß der Reichardt'sche Kakao nach einem mir patentierten Verfahren fabriziert wird. Dieses Patent ist heute frei, es hat vom 15. Oktober 1895 an gegolten und ist damals von der Kakao-Compagnie Theodor Reichardt angekauft worden.

* * *

Hier ist die Patentschrift über das Patent Rieck:

Verfahren zur Entfettung von Kakaobohnen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. Oktober 1895 ab.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entfetten von Kakaobohnen, nach welchem es möglich ist, das in den Bohnen enthaltene Fett bis auf 10 Prozent und darunter abzupressen.

Die Kakaobohnen werden gereinigt, geröstet und enthülst, wobei das Enthülsen vor dem Rösten geschehen kann. Die so vorbehandelten Kerne der Bohnen werden hierauf nicht, wie bisher gebräuchlich, erst durch Mahlen oder Walzen in die bekannte flüssige, ölige Grundmasse umgewandelt, sondern sie werden in dem durch den Schälprozeß erhaltenen grob geschroteten Zustand in die warme Presse gebracht und hier werden aus ihnen zunächst 25 bis 30 Prozent ihrer Gesamtfette durch ein erstes Pressen entfernt. Alsdann werden die Preßkuchen in grobes Pulver umgewandelt und noch einmal gepreßt, und schließlich werden sie zu feinem Pulver vermahlen und zum dritten Mal gepreßt.

Der Zweck und die neue technische Wirkung dieses wiederholten Wechsels zwischen Zerkleinern und Pressen ist ein doppelter: Zunächst ist das Verarbeiten sehr viel reinlicher und sparsamer als beim bisherigen Verfahren, da der Arbeiter es nicht, wie bisher, mit schmierig-öligem Gute zu tun hat, und ferner ist die Ausbeute an Kakaopulver, namentlich wenn Pressen mit hohem Druck verwendet werden, so ergiebig, daß ein Kakaopulver gewonnen wird, welches nur etwa noch 10 Prozent Fett enthält (gegen 30 Prozent nach dem alten Verfahren).

Einen weiteren Vorzug weist das hiernach gewonnene fettarme Kakaopulver insofern auf, als zur Verseifung des noch vorhandenen Fettgehaltes keine Alkalien oder doch nur eine geringere Menge derselben nötig sind, als bei den heutigen 30 Proz. Fett enthaltenden Kakaopulvern verwendet werden muß. Je kleiner aber der künstliche Zusatz von Alkalien (Soda, Natron, Pottasche) zum Kakaopulver ist, desto weniger wird das natürliche Kakaoaroma beeinträchtigt und desto eher können die fremden Gewürzsorten, wie Zimt, Mazis, Kardamom, Nelken, entbehrt werden.

Patent-Anspruch:

Verfahren zur Entfettung von Kakaobohnen, dadurch gekennzeichnet, daß die gerösteten Kakaokerne, anstatt als fein gemahlene ölige Kakaomasse, in grob geschrotetem Zustand in Warmpressen vorgepreßt und dann mehrfach wechselnd feiner zerkleinert und gepreßt werden.

* * *

Ich führe dieses mir vor 28 Jahren bewilligte Patent deshalb wörtlich hier an, um zu zeigen, daß ich für die Verfeinerung der Kakaokerne schon damals gewirkt habe und daß ich heute noch dafür eintrete, den Arbeitsgang beim Abpressen der

Kakaobutter aus der vollfetten Kakaomasse überall so zu gestalten, daß

1. alle halbfein gemahlenen Kakaokerne auf einer praktischen Vorpresse halb entölt werden, ungefähr von 50 Prozent Fettgehalt auf 30 bis 25 Prozent Fettgehalt;

2. daß diese halbentölte Masse dann auf feingestellten Walzen (Porzellan oder Granit) bis zur äußersten Kornfeinheit gewalzt oder geschliffen wird;

3. daß diese fertig-feine Kernmasse dann zum zweiten Mal so weit von dem Kakaoöl unter Druck befreit wird, als das fertige Kakaopulver enthalten soll.

Das zweimalige Pressen ist etwas umständlicher als der bisher geübte Arbeitsgang. Aber ich habe die Hoffnung, daß die Herren Maschinenlieferanten an Stelle der heute allgemein geführten hydraulischen Topfpressen eine bequemer und schneller zu bedienende Pressenart liefern. Ich kenne z. B. Oelpressen der Friedr. Krupp A.-G. Grusonwerk in Magdeburg-Buckau, die sogenannte „Bauart Anderson". Dieser Bauart wird nachgerühmt, daß ein Arbeiter vier bis fünf Pressen bedienen kann, daß keine Preßplatten, Preßtücher oder Preßdeckel erforderlich sind, daß sie ohne Druckpumpen, Druckleitungen arbeiten. Bis jetzt werden durch diese Pressen, „Bauart Anderson", verschiedene Oelsaten, wie Leinsaat, Raps, Senfsaat, Rübsen, Baumwollsaat, Mohn, Maiskeime usw. ausgepreßt; es ist daher anzunehmen, daß sie sich auch zum Vorpressen von grob gemahlener Kakaomasse eignen und sich besser eignen, als die hohen hydraulischen Topfpressen. Das Nachpressen der aufs feinste geschliffenen halb entölten Kakaomasse würde wie bisher auf den Topfpressen ausgeführt werden können.

Der Hauptzweck dieses für die Allgemeinheit neuen, in der Reichardt'schen Fabrik aber seit 25 Jahren befolgten Arbeitsganges ist der, die Kakaokerne (Kakaomasse) erheblich feiner *vor* dem Fertigpressen und vor dem Absieben zu walzen — oder kalt zu schleifen — als es bisher mit den meisten Kakaopulversorten Deutschlands und anderer Länder geschehen ist. *Das Kakaopulver kann gar nicht fein genug vor dem Absieben gewalzt werden. Je feiner das Korn später in der Tasse erscheint, desto kräftiger ist sein Geschmack, desto größer ist die Schwimmfähigkeit und die sogenannte Löslichkeit. Um das Vollkommenste in der Kakaofabrikation zu erreichen, brauchen wir weder Chemiker noch Chemikalien: Aufmerksamkeit, Fachkenntnis und gesunder Menschenverstand genügen.*

* * *

Wenn wir nun die Pottaschenlaugen aus den Kakaofabriken verbannt haben, wenn wir beachten, daß nur gesunde, reife Kakaobohnen gutschmeckende Kakaogetränke und Kakaospeisen liefern können, wenn wir weiter beachten, daß beim Rösten ganz besondere Sorgfalt geübt werden muß, daß die gerösteten und gereinigten (von Schalen *und* Keimen) reinen Kakaokerne auf das allerfeinste vor dem Abpressen und vor dem Absieben zerkleinert, zermalmt, geschliffen werden müssen, dann müssen wir noch den heute anzutreffenden übergeheimen Geheimratsrezepten der Meister und Uebermeister zu Leibe gehen. In den Büchern der Meister, deren Rezepte seit Generationen weitergegeben, weiterverkauft, weiterverschachert, getauscht und gestohlen werden, steht viel Unsinn. Ebensoviel steht in den sogenannten Lehrbüchern. Ich will diese Behauptung an einigen Beispielen beweisen.

Meister Nolte mischte folgende Sorten zusammen für bestes Kakaopulver Nr. I:

1. 15 Kilo Arriba
2. 15 „ Ceylon
3. 10 „ Maracaibo
4. 20 „ Porto Cabello
5. 5 „ Caracas
6. 10 „ Trinidad.

Diese 75 Kilo Kakaomasse oder Kerne vermischte er mit einer Lösung aus 6 Liter Wasser, in dem

2¼ Kilo gereinigte Pottasche
1 Kilo pulverisiertes Salmiak
180 Gramm Weinsteinsäure

gelöst waren. —

Soviele Zahlen, soviele Fehler: Die Kakaosorten 2 bis 5 sind Würzkakao; Meister Nolte nimmt nun zu seinen 75 Kilo Kakao allein 60 Kilo Würzkakao, nur 15 Kilo Arriba hat er in der ganzen Masse und Arriba soll bei besten Qualitäten die Grundlage der geschmack- und aromagebenden Stoffe hergeben. Diese Mischung ist genau so verkehrt gewählt, als ob der Bäcker aus lauter Rosinen und Korinten einen Kuchen backen wollte. Meister Nolte wollte ein allerbestes Kakaopulver anfertigen und er dachte: Dann mußt du auch die *allerteuersten* Bohnen einkaufen. Er kannte nicht die Eigenheiten der einzelnen Kakaosorten, mischte alle Sorten, die *nur* zum Würzen und Hellfärben der Grundmassen bestimmt sind, für sich zusammen und es entstand ein hellrötliches, ungewohnt schmeckendes Getränk, das man am dritten Morgen schon ablehnt. Aber Meister Nolte ist noch heute stolz auf sein Geheimrezept.

Meister Nolte hat weitere Rezepte. Für eine zweite Sorte Kakaopulver mischt er die folgenden vier Kakaokernsorten zusammen:

Kakaopulver Nr. II.

1. 30 Kilo Porto Cabello
2. 20 „ Ceylon
3. 25 „ Bahia I
4. 25 „ Thomé II.

In diesem geheimen Rezept wiederholt sich der vorhin gerügte Fehler: 50 Kilo charakterlosen Kakao (Thomé und Bahia) vermischt er mit 50 Kilo Würz- und Färbekakao der Edelsorten Porto Cabello und Ceylon. Was daraus entsteht, muß ein ganz ungewohnt schmeckendes Pulver sein.

Einige hundert ähnliche Rezepte will ich zunächst weiter geheim halten und nicht im Gordian der ganzen Welt zeigen, denn sie sind durchweg nichts wert, sind durchweg „ausgeknobelte" Mischungen, und wenn die darin stehenden Zahlen eines Tages verrutschen, kann nur Gutes dabei herauskommen.

Bei allen Dingen soll überlegt und gerechnet werden.

Die Kakao*pulver*fabrikation darf heute nicht mehr von der Kakao*butter*fabrikation getrennt werden. Das Bestreben, das bestmögliche Kakaopulver, bestmöglich in Farbe, Geruch, Geschmack, Löslichkeit, Bündigkeit herzustellen, findet ein dankbares Feld, denn es gibt hier vieles zu verbessern — auch bei großen und den größten Fabriken. Soll daneben auch das Bestreben hochkommen, die bestmögliche Kakaobutter abfließen zu lassen und nach Qualitäten wegzuformen, so kommt dadurch die Fabrikation von Milch-, Bitter-, Schmelzschokoladen und Kuvertüren einen guten Schritt weiter.

Dahin zu kommen, schlage ich vor, grundsätzlich nur zwei Sorten von Kakaopulver und Kakaobutter herzustellen. Eine wirklich nur aus

Charakterkakao, die andere aus Mittelkakao; gewonnen aus der Presse, aus dem Siebwerk würden dann nur zwei Sorten Grundkakao, aus denen sich jeder Fabrikant beliebig viele Mischungen verschaffen könnte.

Erprobt in Farbe, Aroma, Geschmack schlage ich vor, einen allerbesten deutschen Kernkakao herzustellen aus:

I.

90—95 Kilo reifem, braunem, lockerkernigem Arribakakao der Sommerernte
10— 5 „ Venezuela-, Ceylon- oder Javakakao.

Der Arriba wird bei gelinder Wärme geröstet. Der geröstete Kakao muß den Arribacharakter voll behalten und ohne Mühe in den Kernen als Arriba erkannt werden können.

Der Würzkakao darf, vorausgesetzt, daß ebenfalls ganz reife, braunbrechende, lockerkernige, in dünner Schale sitzende Bohnen verwandt werden, nur scharf getrocknet werden. Die „Würze" dieser Sorten darf nicht durch scharfe Rösthitze zerstört werden; der Geschmack muß, geröstet, nicht viel anders sein als roh.

Ueberhitzte Edelkakaos, Arriba und Venezuela, schmecken kaum anders als Thomé- oder Akrakakao.

Die von dieser Bohnenmischung gewonnene Kakaobutter ist von köstlichem Geschmack. Sie muß für sich weggeformt werden und soll nur zu den besten Schokoladen und Kuvertüren verwendet werden. Um eine so gute, edle Butter zu erzielen, darf keinerlei anderes Gewürz als in dem Edelkakao steckt, hervortreten. Eine Sünde ist es, dabei Pottaschenlauge und zu ihrer Verdeckung dann fremde Gewürze hineinzuschütten. Dieser Vorschlag soll nur eine Richtschnur geben und soll, zu Versuchen auffordernd, die Ueberflüssigkeit der dicken Rezeptbibeln kundtun, wenn auch zum Leidwesen von Meister Nolte.

Eine zweite Sorte Kakaopulver würde ich herstellen lassen aus:

II.

95 Kilo Akra, Thomé, Bahia I
5 „ Würzkakao (Trinidad, Venezuela, Java, Ceylon).

Die Mittelkakaos müssen fast immer — aber es ist kein Gesetz — etwas stärker geröstet werden als die Edelkakaos; sie haben nur ein schwaches Eigenaroma. Während man Guayaquilkerne eben ihres Charakters wegen ohne Mühe herauskennt, will ich es nicht übernehmen, die gerösteten Kerne von Thomé, Akra, Bahiakakao ohne Fehl von einander zu unterscheiden. Woraus die Charakterschwäche der Mittelsorten bewiesen werden kann. Um dieser Mischung etwas Charakter zu geben, habe ich immer vorgeschlagen, einen kleinen Zusatz von Edelkakao zum Würzen zu verwenden. Diese Kakaowürze muntert das charakterschwache Pulver auf und gibt ebenso der abfließenden Butter einen Stich ins Edle. Diese zweiten Qualitäten an Pulver und Butter werden für sich ungemischt oder je nach Zweck und Preis mit der ersten gemischt.

Für guten Ausfall der hiernach erzeugten Fabrikate stehe ich ein. Es werden seit einigen Jahren schon viele, viele Kakaotrinker mit solchen Fabrikaten befriedigt.

* * *

Eine andere wesentliche Verbesserung des Kakaos in der Tasse sehe ich in der Vermischung von 3—4 Prozent Stärke aus Reis, Mais, Weizen, Kartoffeln mit 97—96 Prozent reinem Kakaopulver. Wo immer ich Kochversuche habe machen lassen, hat man den durch solchen Zusatz sämig gemachten Kakao dem ohne Stärke gelassenen vorgezogen. Noch heute wird in den allerbesten Konditoreien die Trinkschokolade „angerührt". Wer in Berlin wohnt, gehe zu Hilbrich, in der Leipzigerstraße, gehe zu Kranzler und trinke dort eine Tasse, hier ein Kännchen und probiere, ob ihm die sämig gemachte Schokolade nicht besser schmeckt als das dünnflüssige, plärrige Getränk im Café Bauer. In der Kakaobohne sitzen, je nach dem Reifegrad der vorliegenden Bohnen, 15 bis 18 Prozent Stärke; das ist zu wenig, um eine volle Tasse bündig zu machen, etwas zu verdicken. Darum sollten die Kakaofabrikanten die Kakaotrinker in beigelegten Zetteln über Zweck und Wert einer solchen Beimischung aufklären und die Vorzüge stark hervorheben. Bei sämigem Kakao kommt nie eine Fettperle an die Oberfläche der Kakaotasse und das Getränk bleibt länger homogen als ohne einen Stärkezusatz.

Es wird besseres dadurch erreicht als durch die sogenannten holländischen Verseifungsversuche durch Pottaschenlauge.

* * *

Zum Schluß noch kurz ein paar Worte über die Verwendung von Weinsteinsäure bei der sogenannten „Präparierung" (Mißhandlung) des Kakaos vor dem Abpressen. Meister Nolte verwendet nach seinem Geheimrezept bei 2¼ Kilo Pottasche und 1 Kilo pulverisierten Salmiak (Pfui Teufel!) 180 Gramm Weinsteinsäure. Warum er das tut, weiß er nicht. Hat er etwas läuten hören, dann wird er sich so ausreden: Er habe gehört, daß van Houten auch Säure beim Präparieren benutze und außerdem halte er es für nützlich, den alkalischen Zusatz durch Säure zu neutralisieren. — Ja, wenn dieser Zusatz von Säure nur bei reifen Bohnensorten, die wenig oder gar keine Gerbsäure mehr enthalten, gegeben worden wäre, dann könnte man eine gewisse Berechtigung zugestehen. Aber derselbe Säurezusatz wird auch bei halbreifen Kakaosorten vorgeschrieben und gegeben, die an sich schon einen Ueberschuß an Säure (zumeist Gerbsäure) in sich haben. Dieser unangenehme hohe Gehalt an Gerbsäure der halbreifen Kakaobohnen wird nun noch durch einen weiteren Zusatz von Weinsteinsäure erhöht, und die Folge? Wenn die Hausfrau solchen übersauren Kakao mit Milch zusammenbringt, läuft die Milch zusammen, ihr Kakao wird käsig in der Tasse. Hat sie solchen übersauren Kakao in Wasser gekocht, so bekommen die Trinker stumpfe Zähne.

Allen solchen schematischen Rezepten weiche man aus! Weg mit der Pottasche, weg mit der Säure, weg mit der Gehirnverkalkung bei der Aufstellung von Fabrikationsvorschriften! —

Rieck-Gordian.

Maltreated Cocoa

Since decades manufacturers and consumers of cocoa are under a hypnosis that spread from Holland all over the world.

In 1828 — soon 100 years ago —, the Dutchman Mr. van Houten established in Holland a small cocoa factory. Mr. van Houten being druggist (just as Rod. Lindt in Berne) made obviously, when manufacturing cacao into cacao preparations, use of his knowledge acquired as druggist. He found that cacao nibs ground down and roasted, on heating, send their fat to the surface of the vessel and that this fat can be extracted by pressure, that,

consequently, cacao substance of high content of fat can be changed, without special difficulty, into two bodies: pure yellow fat and brown powder of small content of fat. As investigating, reflecting chemist, he observed that, after expression of part of the yellow fat — of the cacao oil —, the remaining substance yielded a larger proportion of the brown cocoa beverage than the original cacao nib mass with high content of fat.

He did not know what to do with the extracted cacao butter, yet, the sensation of having invented a new cacao preparation and the prospect to find a ready sale for this product, made him disregard all other considerations, and he decided to put upon the market a larger quantity of this fat-free cocoa — about 50 pounds daily.

Thus, Mr. van Houten invented a new cacao make, the Dutch fat-free "soluble" cocoa powder.

The technical equipment of over 90 years ago was naturally primitive, compared with to-day's manufacturing methods. Mr. van Houten employed a small basket press, as they were and still are in use for pressing fruit. The oily grated cacao mass had to be fed heated, i. e. liquified, into the press, in order to extract the hot oil under pressure. So that exclusively the yellow fat and not the fine rolled brown cocoa substance should be pressed out, the heated, liquified, brown and oily cacao mass had to be put into a press cloth. This could not be effected without difficulty. Yet, Mr. van Houten, being chemist and druggist, knew that in the manufacture of soap, for instance, liquid oil and hot water mix completely, if a strong alkali solution is made from the water. He, therefore, prepared from potash and hot water such a solution, admixed it with the oily cacao mass, from which the oil should be pressed out, and changed thereby the liquid cacao mass, which could not be put into a cloth, into a doughy mass being more readily workable. This is the secret of the Dutch cocoa manufacture which keeps the entire cacao world under hypnosis since decades.

Including me, the Gordian-man — until about five years ago!

Then I freed myself from hypnosis, and since that time I have freed gradually quite a number of cocoa manufacturers, new ones as well as old ones. We have put reflection in place of slow witted, schematic imitation — and we are now glad of the success.

I am not advising large circles: "free yourself from Dutch hypnosis", for the sake of mere theoretical subtilities, but because I am supported by practical experience, and because following me, the cocoa powder of quite a number of German and foreign factories came in pure natural state into the cup of the cocoa consumer, and the cacao butter just as pure and natural into eating chocolate or milk chocolate or couverture.

Yet, nobody shall be convinced by printer's ink; everybody shall, to begin with, be requested to support the manufacture of cocoa powder and cacao butter by self reflection, to experiment and to form an opinion regarding the old and the new method.

Self reflection free from foolish hypnosis will result in the following thoughts:

1. From pure, natural cacao mass and sugar, 50 to 50, we and the tea- and lunch-room keepers all over the world prepare a cup of chocolate, serve it without hesitation and earn praise and thanks, in case good natural cacao and good pure tasting sugar has been employed. Nobody has ever thought of preparing such natural simple substance with alkali solution.

Never any complaint has been raised that such chocolate left natural, in spite of the full content of natural cacao butter, is not soluble. Manufacturers! Mix such chocolate for drinking, have it boiled and try it, smell to it and compare it with a cup of potash cocoa!

2. Whilst we consider an addition of 3—4 pounds potash, natrium and ammonia to every 100 pounds of cacao a necessity to warrant, through the saponification of the fat, a better solubility, which latter exists in hypnosis only, and thereby to prevent the floating of fat pearls to the top in the cup, we refuse with full right for the manufacture of milk chocolate and chocolate for eating, cooking and coating purposes and cacao mass, such an addition as rendering the quality inferior. As far as the manufacture of cocoa powder is concerned, we are under Dutch hypnosis, we stick to scheme and a limited number of clear seeing manufacturers only have freed themselves.

3. By addition of dissolved potash much more damage is done to the flavour, than good can be obtained chemically, as far as the solubility is concerned. The consumer of cocoa takes in a cup of cocoa 5—8 grams cocoa powder containing as an average 2 g fat. This cocoa substance left natural should be hard to digest or indigestible? That is nonsense! For in other cacao preparations, in the fatty eating chocolate, for instance, the same cacao substance is left in natural state, and it is eaten with the greatest delight and well digested, if not eaten by pounds within an hour.

4. The addition of dissolved potash shall have saponified the oil left in the cocoa powder and the powder shall, therefore, mix more evenly with water. The beverage shall become more thickish and viscous. Shall! Shall! Phrases! Hypnosis! Experiments and comparison shall prove it; this has been proved to me hundred times during the last five years. Put aside the experiments of druggists and chemists in the cocoa manufacture and get a good cook. What remedies does he take, in order to render gravy thickish and viscous? He adds a spoonful of starch to the gravy. If you wish to have a thickish viscous cup of cocoa, you will have to add to every 100 pounds of cocoa powder 3—4 pounds of starch (from rice, corn, wheat, potatoes), and you will obtain a better result than by adding 3—4 pounds of potash, natrium and ammonia and do not impart alkaline flavour to the cocoa powder and cacao butter.

5. When about 100 years ago the admixing and rendering thickish and viscous of the hot, liquified cacao mass by alkaline solution became a manufacturing method (manufacturing secret), cacao butter had neither trading nor nourishing value. The alkaline taste was masked by spices, chiefly nutmeg and cinnamon. (Whoever eats asparges with warm butter in Holland, is served ground nutmeg therewith now-a-days, just as centuries ago, just as we take in Germany horse-radish when eating carp with butter.)

In our days, cacao butter has become a highly valued manufacturing material and the purer the cacao flavour is preserved in the manufacture, the higher is the price and the intrinsic value. For competent, good working chocolate manufacturers! What a difference does not exist between cacao butter pressed out of cacao mass left natural and such pressed out of cacao mass maltreated with alkali. Convince yourself in your own factory.

6. How much more simple and certain is the manufacture of pure nib cocoa that has not at all been maltreated by alkali solution. The new simple method eliminates entirely the nasty use of chemicals and knows only the cleaning of cacao beans, the sorting after size, the roasting after size and degree of maturity of the various assortments, the cracking, the husking and separating of germs, the grinding of nibs, the pressing of cacao mass, the filtering, moulding and packing of the solidified cacao butter, the breaking down, grinding, cooling, sieving and packing of cocoa powder ready for consumption.

7. Since four years I take daily 4 cups of German nib cocoa manufactured from

92 pounds Guayaquil cacao
5 „ Java cacao
3 „ wheat starch

to which neither a grain of spice nor the usual admixture of 3—4 % potash has been added, which consequently has not lost its pure, pleasant cacao flavour through alkaline water and cinnamon, nutmeg, cloves, Tahiti vanilla or heliotropin, and I drink this cocoa powder, left natural and boiled up with good milk, with the same delight daily. If I am obliged, for scientific purposes, to take a cup of cocoa, maltreated by alkali, I shudder with disgust.

8. There are said to be manufacturers, who do not take a cup of cocoa every day, who very often even do not take it once a month. I should say, they should rather manufacture cement. It is their duty to examine as consumer every day what they supply to the consumer on whom they depend.

9. For those who should not know it, I emphasize that I have studied the manufacture of cacao since over 30 years, that I am the father of the fat-free cocoa, that I know and have tested and analysed almost all cacao products of the whole world, and that I have talked over with experts during the last five years what I am suggesting here.

10. And I say: This suggestion I consider one of the most important statements that have been published in the "Gordian" and I foresee that my demand "away with Dutch hypnosis" brings many startled faces to the light. I ask you, before criticising my own tumbling, to manufacture a short time cocoa powder and cacao butter without any addition of potash and eat then the pure natural products and compare them with the products maltreated by potash. And then you may speak.

* * *

I have before me a glass containing two cups of van Houten's A cocoa, which has been dissolved in hot water according to usual preparing methods. These two cups of water cocoa are there since two days. Two other cups I have drunk two days ago and disliked them. Should I be condemned to daily drink two, or as I am used to, four cups of such cocoa, I should prefer gruel or coffee, failing to get superior cocoa. I have not only the right, but the duty to speak without reserve about van Houten's at present far from being good cocoa, for, during the last 20 years, I have repeatedly recommended this cocoa as being ideal. I could not say the same about the ½ pound tin which I hold, and which has been manufactured in the Crefeld factory of C. J. van Houten & Zoon G. m. b. H.

The powder is discoloured, as it turns being treated with potash, for potash destroys all colours. The powder is for a powder of best quality far too coarse. Consequently, deposits of fine and coarse grain are formed at the bottom of a cup of prepared cocoa and also at the brim of the cup. The beverage does not pass smoothly over the palate and the tip of the palate, but has a scratching effect. This is a heavy technical mistake resulting from the manufacturing process which prevents yielding and solubility in pot and cup and influences the flavour unfavourably. I compare van Houten's cocoa in its technical treatment with a coarse grained common chocolate of commerce of prewar-days; it should, however, be supplied so fine in grain that it compares with an eating chocolate of to-day's type which does not scratch, and melts easily and passes smoothly over the palate.

No deposits whatever should remain on the brim or bottom of the cup, after the consumer having emptied it.

In order to mask the alkaline taste van Houten's cocoa is highly flavoured, more than before. Odour and flavour of spices (cinnamon and nutmeg) are most striking at the first mouthful; you can smell and taste the cocoa first after the spices have volatilised. This strong spicing is mildly said, when good ripe cacao beans are employed, which are expected to be used for the best quality cocoa of a large factory, a thoughtlessness or bad taste. All strongly spiced foods cause dislike when consumed regularly, and if somebody, buying this strongly spiced cocoa, declares after a few days, I cannot drink cocoa every day, he says it, because he objects to the obtrusive spices. A pure potash free cocoa does not need to be strongly flavoured, because no alkaline flavour arises from the cup. The pure cacao flavour of good Guayaquil cacao improved by an addition of fully ripened Venezuela, Java, Trinidad or Ceylon cacao (almost not roasted) can be taken without dislike day after day.

And is it really correct, that in van Houten's cocoa all the advantages are noticeable, which we, having lived so long under Dutch hypnosis, attributed to the potash process? No, it is not.

The glass of water-cocoa standing in front of me — 2 tea-spoonfull to ¼ liter = 2 cups = shows, after two days standing, three layers. At the bottom is a mud layer of cocoa powder mixed with gritty fragments of nib substance left coarse.

A layer of brown, turbid water, containing the cocoa particles soluble in water, stands above it. This brown water layer is entirely covered by a hard, tallowy layer of fat, the cacao butter, that has come to the surface.

I ask myself and the manufacturers at Crefeld and Weesp, is there anything special to be found in such a conduct? And I ask hypnotised cacao colleagues, where are the many and praised advantages to be found in the prepared, soluble and treated cocoa? Am I not right in calling the entire method of treating with potash, ammonia, natrium, magnesia, acids, benzoin etc. etc. a "maltreatment"? Am I not correct in advising urgently to add no chemicals whatever to cacao mass from which cocoa powder or cacao butter shall be made?

It should be said that, to my knowledge, the firm van Houten has no part in the highly praising of the potash treatment as being necessary in order to render cocoa soluble. The fault lies with the chemists, foremen, sellers of recipes and ready believers. I myself have been one of them and believed what should not have been believed, but should have been examined and rejected or acknowledged by reason of practical experiments.

* * *

The manufacture should be accomplished with much more care. Whatever is not entirely soluble and spoils the flavour, should be removed, that is to say, all adulterations of husks of cacao beans, the husks themselves, the germs and inner membranes. To whatever fine state these substances are ground, rolled and refined, they are not soluble, even in the very finest state, and sink quickly to the bottom of the cup. A really palatable and soluble cocoa should consist exclusively of pure nib mass, and this nib mass should be ground and rolled to the finest state. If you wish to supply a really soluble cocoa, it does not suffice to pass roasted nibs, after heating up, through a double or triple stoned mill and, subsequently extract the mass caught up from the smallest triple mill and to consider the milled and extracted product as in a sufficiently fine state. The triple mills are intermediate, but no final machines, they are in no way reliable for the supply of a homogeneous and fine product.

You can judge the evil from the gritty deposits on brim and bottom of the cup: There should not be any deposits on brim or bottom of a cup of prepared cocoa.

The oil flows much quicker from cacao mass rolled, prior to pressing, to a really fine state. This method facilitates the expression and renders it therefore cheaper; the resulting ground press cakes can be sieved much easier — specially if the powder has been cooled beforehand (cocoa powder cooling machines Täuber, Halberstadt, Germany) — than the powder from mass that has not been rolled after passage through the triple mill, and — the main point — the powder is easier soluble in the cup and gives a better and stronger tasting beverage. The finer the grain of the cacao nib the stronger tastes its solution, the deeper colours its solution, the lighter are the single smallest particles and the more readily are they retained in suspension when mixed with water. Briefly said, what we hypnotised believed, we could bring about solely by a detestable maltreatment of the precious aromatic cacao nibs, can be arrived at by a simple technical improvement, through a grinding, to the utmost limit, of the cacao mass intented to be extracted.

Cacao mass, totally fat and especially entirely freed from waste, having a content of fat of 53—55 %, is not easily rolled. A working method from my patent No. 89 251 can help us. (This patent is free since 13 years.) As much oil, that round 30 % fat are retained in the remaining substance, has to be pressed out, in a preceding pressing, of the fully fat cacao mass, that may flow even in gritty state from the single, double or triple mills or from a system of rollers which have been set coarse. This cacao mass, having, subsequently, become lean, can be easier rolled and refined; it has become thereby so fine in grain that, when boiled up with water, no gritty deposits appear at the bottom of the cup, thereafter this refined press mass is to be pressed once more as far as the production of oil is desired, and then the press cakes are manufactured into powder as usual. The sieving of this, actually to a fine state refined and defatted, powdery cocoa powder is much easier accomplished, even with sieves of fine mesh, than it is possible with sieving of powder from ordinary milling mass without having been rolled and refined.

It is desirable that the cocoa manufacturer supplies such cocoa that no more a thin watery beverage results on preparing with boiling water, but a pleasant viscous one. It is specially desirable with largely defatted cocoa. The rendering thickish and viscous can be effected in a much more dainty manner than with boiling up in alkaline water. Cancel the 3—4 pounds chemicals and add to the cocoa powder instead 2—3 pounds pure starch (wheat, corn, rice, potatoes); the proper starch content of the cocoa powder, which content amounts to about 15 %, is increased and the beverage rendered viscous. If, in spite of the admixture of 3—4 % alkali, the cocoa powder has so far been and may be described as "guaranteed pure", just as a chocolate containing an addition of 5 % nuts may be given the same description, why then may not a cocoa powder be called "guaranteed pure" to which 2—3 % (or in largely defatted cocoa 3—4 %) pure starch has been added for the purpose of rendering the beverage viscous? The most exquisite sponge-cakes are made from such starch. In this case the packet or container should bear printed notification of the added material.

The best quality cocoa powder may be manufactured from

90—95 pounds Guayaquil cacao, ripe, brown breaking, loose nibs, mildly roasted;
10— 5 pounds red breaking, loose Java, Trinidad or Venezuela nibs, almost not roasted;

a second cocoa powder from:

100 pounds ripe, loose, brown breaking Forastero nibs (Akra I, Thomé I, Bahia I).

Both mixed represent a third quality.

More than three qualities cocoa powder need not be produced nor are they even justified.

Instead of the expected objections to my paper „maltreated cocoa" a series of admissions and requests for answers to special questions were received. Mr. Cailler (Peter, Cailler, Kohler Chocolats Suisses S. A., La Tour-de-Peilz) gives his opinion in the following report. (It should, however, first be stated that during the Berlin Congress of the year 1911 the writer of this report, Mr. A. Cailler, was chairman and that Mr. van Houten was the first to ask permission to speak):

"Report regarding the manufacture of cocoa powder by A. Cailler, La Tour-de-Peilz, Switzerland."

"The observations made by Mr. Rieck in the "Gordian" are fully justified. Already since a long time, the writer of this disapproves of the manufacture of cocoa powder after "Dutch method". Since many years, he has objected to it, for the product made thus is neither specially palatable nor specially nutritive; its flavour is no more cacao flavour; through treating (rendering soluble) its cacao flavour is damaged and subsequently substituted by artificial admixture of spices, such as cloves, nutmeg or cinnamon. Most consumers, being unfortunately accustomed to it, fail now to appreciate the natural flavour of cocoa, with no addition of spices and the scratching effect of potash or any other chemicals employed to render cocoa soluble."

"That was not the case some fourty years ago in Switzerland, where cocoa powders after Dutch manner were unknown. Comparatively large quantities of cocoa powder made after the natural method, advocated by Mr. Rieck now, were consumed then." It is a remarkable fact — a proof that nothing is new under the sun — that the prescription from Mr. Rieck concords with the one used by the firm F. L. Cailler. As long as this natural method of manufacturing cocoa could be maintained, it competed advantageously with the cocoa powder rendered soluble (?) by admixture of alkalis; undoubtedly, it would have held out and developed further without the interfering of

chemists and the introduction of a decree regulating the trading with foods which declares any addition of starch (from rice, corn, wheat, potatoes) an adulteration. Quite a number of Swiss manufacturers had to pass several days in prison, because one or the other official chemist had found in their cocoa powder on analysis a few particles of foreign starch."

"On the other hand, treatment with potash, the chemical treatment, is admitted. It is obvious that under these circumstances the old manufacturing method had to entirely disappear to the disadvantage of the consumer, whose taste has been changed by cocoa rendered soluble, and of the manufacturers who instead of getting a cacao butter with good natural flavour are supplied a butter tasting of potash."

In order to return to old manufacturing methods as announced and brought to light again by Mr. Rieck, a change of the present decree regulating the trading with foods had to take place. Consumers as well as manufacturers would profit thereby. The consumer would get a nutritive sound product with natural taste and flavour that becomes viscous on boiling up and is easy to digest; the manufacturer, apart from the satisfaction not to supply a debased, but a natural, high valued product, would retain a pure butter the use of which would improve the manufacture of chocolate."

"The associations of the various countries, we think, should begin to enlighten the large public, the chemists and the legislative authorities and demand a changing of present laws and, last not least, the manufacturers themselves ought to change the decrees of the Berlin congress of 1911."

* * *

The suggestion of Mr. Cailler meets with full appreciation and knowing that already now in Germany, day by day, large quantities of potash free cocoa are produced; I can only add that quite a few German manufacturers agree. It is advisable, methinks, to leave in peace legislative bodies and authorities and "scientists", specially food-chemists. Whoever informs the cocoa consumer through a notification on or in the packet that e new, superior kind of cocoa is supplied now, and explains to the consumer clearly and exactly, that he is to get, instead of 3—4 °/₀ potash, 3—4 °/₀ starch in the cocoa left natural, for the better preparing of a cup of viscous cocoa and that there is no need to in future consume cocoa tasting of alkali and being over spiced, no law whatever can hurt.

A supply of cocoa powder manufactured by the firm Cailler is at my house and I have consumed it at various times. It had according to analysis a fat content of 21,10 °/₀ and is called: "Easily soluble" Cocoa Helvetia made by the firm F. L. Cailler." The powder has the colour of a cocoa left natural. It is emphasized: "The easily soluble Helvetia-Cocoa is distinguished from other descriptions in:

1. "its extremely fine comminution without addition of alkali and spices, as cinnamon, vanilla etc.";
2. "its high solubility and quick preparing";
3. "its superior aroma and the best quality cacao beans used for its manufacture";
4. "its nutritive, tonic properties, it may therefore be highly recommended to persons afflicted with weakness of the stomach as well as sick and delicate persons";
5. "its extremely moderate price."

Mr. Cailler attributes all the good, to be found in products, treated after the Dutch potash method, to his own cocoa left natural.

* * *

A foreign manufacturer writes on May 18th as follows:

"I admit that, to begin with, I received with scepticism the new method, which rejects the treatment of alkali as being superfluous as well as injurious, chiefly because it opposes the principles of my professional knowledge built up on tradition derived from books and experts. I imagined that cacao non-treated by alkali could not possibly be liberated of fat to such an extent as treated cocoa. With eager attention I awaited the result of manufacturing trials made most carefully immediately. They confirmed the correctness of your statements".

"The expression of 43 °/₀ cacao butter was accomplished with the same ease and within the same time as before, the solubility in water and milk was the same, but flavour, colour, aroma of the powder were superior to our previous by potash maltreated cocoa, according to the unanimous opinion of experts and non-experts."

"I tried to find at least one reasonable objection which could justify or could be some sort of an excuse for the nuisance of alkalising practised since decades, for I thought that the theory of treating with alkali is far to general adopted as not to have been long ago rejected, if it had no a deeper reason. There remained only the assumed heavy digestibility of non-treated powder! I applied for a food-chemist known to me — I know, not on your behalf, Mr. Rieck! — I dit it, for, methinks, that chemists are responsible to a certain extent for the Dutch hypnosis and I wished to hear a scientific justification from competent sources, inasmuch as such is possible."

"I asked professor . . . . ., director of the gouvernemental station for food-chemistry during the war, who has the reputation of an excellent scientist and food-chemist."

"I take the liberty of quoting the most important passages from the reply received; they represent not only a splendid confirmation of your assertions but they say besides that powder left in pure state keeps much better than the one maltreated by potash."

The report of said professor reads:

After the cacao has been sufficiently defatted, it is sure that the treatment with potash is an entirely superfluous process, for the digestibility of the remaining cacao butter is in no way inferior to coconut oil or other fats containing palmitine. It would be peculiar to "treat" "Kunerol" (special make from coconut known under said trade mark) to improve its digestibility. Just as, with excessive consumption of any salvy fat of products containing stearine, a burdening of the liver takes place and thereby causes indigestion. The same effect will result from excessive consumption of lard, fat sausage, fat goose or eal etc. etc. There should not be left too much fat in the cocoa and it will not cause a feeling of satiety and will be enjoyed as nutricious food.

As regards "treatment" the treating with alkali liberates the fat, it devides after long storing easier to free fatty acid which oxidises, thus turning easier rancid.

Though the rancid taste is covered up by other aromatic ingredients, a delicate stomach notices it.

"I am of other opinion regarding the question of adding 3—4 pounds of starch to cocoa powder. Although buckwheat and riceflour are most difficult to recognize under the microscope, I do not know, how authorities will take an addition of starch non-notified. If small quantities were permitted, they would surely be useful. But under no circumstances they would compensate the leaving off of: "guaranteed pure!".

* * *

It is a remarkable fact that the writer does not mention the important improvement in the taste of the cacao butter. I draw his and everybody's attention to this fact. The cacao butter left natural is essentially superior in flavour and aroma to such maltreated by potash, consequently all milk chocolates, couvertures and "fondant" chocolates prepared with cacao butter left natural taste better. Attention should be paid to this fact.

* * *

Whoever is accustomed to it, sleeps even under a cheese-plate cover.

Potash cocoa has held out and can maintain its position as long as and because no superior cocoa is supplied to the public at large. Consumers did not learn yet how much more palatable a natural pure cocoa can be. They became therefore accustomed to alkaline, overspiced cacao flavour.

A potash treatment of the sensitive cacao nibs or cacao mass spoils colour, flavour and aroma of the finished cocoa powder to such a degree that spicing and flavouring of the product becomes indispensable. The odour of alkali arising from the cup has been attempted to be covered up by foreign spices, but the cacao flavour suffered and brought about that consumers became soon tired of the strongly spiced cocoa beverage.

Opinions agree that cocoa left natural tastes better and is more voluntarily taken regularly than spiced potash cocoa.

In spite of all this, methinks, there are still hypnotised people full of doubt convinced that potash treated cocoa is all the same superior to cocoa left natural. The following advices are intended for those doubting:

Take two glasses cold drinking water, add to one glass a few grains of potash and try, which water, the one with or the one without potash, tastes better. Take further two glasses sugar water, add again a few grains potash and try, whether the one with or the one without potash is more palatable. Take two glasses warm milk and make the same test. Take then two glasses tea, two glasses coffee, two glasses lemonade, two glasses hot rum and, last not least, two glasses water-chocolate prepared from cacao mass and sugar to even parts and try conscientiously for flavour and "solubility". With all beverages left natural you will decide: Water, sugar water, milk, tea, coffee, lemonade, hot rum and chocolate taste better without potash, they taste as usual, whereas all beverages taste disgusting with potash. Have others try it, let them drink from every glass and you will hear the same, for potash solution spoils good aroma and flavour, potash causes a nauseous flavour in all beverages, thus, also in cocoa; potash destroys the aroma.

If this does not settle the question regarding flavour, I request those still doubting to experiment with the various kinds of fat and potash. Take 50 gr milk butter, have a pinch of potash dissolved in water and knead or mix the potash water with the milk butter, in warm or cold state. Or take 50 gr olive-oil, dissolve a pinch of potash in water and shake the mixture 10, 20, 30 minutes. Or take margarine and make the same experiment. And then take cacao butter which has been left natural, cleaned or non-cleaned, dissolve it, mix the warm liquified solution with potash dissolved in water, shake strongly, evaporise the water and try all fats in warm liquified state and later in cold state. You will not attain that fat, by addition of potash, will be rendered thickish and viscous. On the contrary, you will spit out the fat treated by potash, for the biting acid taste of soap resulting from potash is extremely nauseous. This proves that potash has essentially diminished the flavour value of all fats.

Or, press, apart from the usual expression, nibs left pure or mass from

a) Guayaquil cacao,
b) Akra I, ripe, brown breaking, with loose nibs,
c) Bahia I, ripe, brown breaking, with loose nibs.

Try the flowing butter in non-filtred and filtred state, wrap it in dark paper and store it in a dark room.

Press then, for a few days, the same types of cacao, maltreated by potash, treat the flowing butter exactly the same as above the one left natural. Examine odour and taste of both kinds after 14 days. You will see, how much better the cacao butter left natural tastes.

Prepare finally mass for milk chocolate with addition of cacao butter left natural, and besides another mass with addition of cacao butter treated with potash. The difference is far more prominent in sweetened milk mixtures, for the sensitive milk aroma suffers noticeably. The milk chocolate, to which no potash butter has been added, is far superior. The same happens with the manufacture of couvertures, of "fondant" chocolates and bitter chocolates. In all instances, the product, to which no potash whatever has been added, ranges on first place.

Every manufacturer has the duty to manufacture from the employed raw material the product most suitable for consumption; appealing to old customs is not admissible.

Manufacturers, adopting in future the manfacture of cacao butter and cocoa powder without potash, want to make sure, whether their products compare with such manufactured with potash, they should procure from Holland samples of cacao butter, sold in that market, and store them in a dark room. I propose those that I am holding myself i. e. van Houten B, Blooker, Bensdorp. The Bensdorp butter, in particular, has a very disagreeable after-taste; it reminds of extracted butter. The colour is unusually dull, the melting point is stated to be 26° C. and the iodine value 37,8. That are remarkable figures.

After having consumed for some time butter left natural, you are surprised at the biting acid taste of potash butter. Dutch manufacturers should be urgently requested to leave off using potash in the manufacture of cacao and to send out into the world butter and powder left natural and tasting pure and aromatic. The superior a product tastes, the better it sells. First quality products assist the manufacturer, the entire trade; bad tasting products diminish the consumption.

Though it may not be difficult to prove that an admixture of potash reduces the food-value of all cocoa makes, there are still a few doubts as to the solubility of cocoa powder treated by pot-

ash, being assumed that non-treated powder is not so readily soluble.

That is simply not correct. Whoever, with experiments, employs the same quality raw material will state the incorrectness of this rule, prevailing since some 50 years.

If, with comparing experiments, it has often been ascertained that van Houten's A cocoa is better soluble, than such made in their own factory without admixture of potash, in most cases not the same quality cacao has been employed. A ripe Arriba cacao, used so far for the manufacture of van Houten's A cocoa, contains — in order to just emphasize one quality cocoa — about 15—18 % starch, whereas a cocoa powder prepared from not quite ripe cacao (Bahia, Thomé, Akra) has only 8—10 % starch. Further, the finer the cacao nibs have been ground and rolled, the easier the powder is miscible with water and the longer the powder particles are retained in suspension, the more "soluble" and the "better treated" therefore the powder appears. This better "solubilising" quality cannot be attributed to the potash, but to the better elaboration and the superior and riper types of cacao. Further, that van Houten's butter A is more solid than most other descriptions, is quite erroneously attributed to treatment with potash: This also is not correct; for the fat contained in really fully ripe cacao is more solid without the influence of alkaline solution, has therefore a higher melting point; it is therefore not to expect that cacao butter, pressed elsewhere and from middle-ripe or even unripe beans, has the same melting point, i. e. that it should be as solid as the butter of ripe Arriba beans; and the cause should, consequently, not be sought exclusively in van Houten's potash treatment.

If potash treatment alone could effect that cacao butter could attain, particular solidity, i. e. a higher melting point, why, then, has van Houten's B quality not the same solidity, the same high melting point, both cacao varieties being subjected to the same potash treatment?

It may be repeated: Potash treatment, according to all known, not fixed recipes, which very often differ from each other, is not apt to augment noticeably the solubility, proper to cocoa, and the solidity of cacao butter. Cocoa powder left natural is soluble in the same known quantity in water and milk, just as potash cocoa, and cacao butter, left natural, has the same degree of solidity as potash butter, the same quality of cacao being employed.

* * *

In order to have absolute certainty that cocoa powder treated with potash, on preparing with boiling water or milk, does not show other symptoms than cocoa left natural, I have made another series of experiments which are now standing in front of me. There are three kinds of cocoa solutions prepared from cocoa left natural, and four kinds, prepared from maltreated, i. e. potash cocoa.

During the preparing with boiling water and after the temperature having cooled off to a degree suitable for drinking, no difference was recorded. The potash descriptions smelled and tasted of spiced potash solution, the descriptions, left natural, smelled and tasted of the cacao, used to its manufacture.

A tea-spoonfull of cocoa powder to a cup gave with all descriptions, prepared with boiling water, a thinnish watery beverage. No difference in the consistency was to be noticed between cocoa treated by potash and such left natural.

After the beverages had been filled in water-glasses and had cooled off, after standing for some time, a brown mud was formed at the bottom of the glass of all descriptions. A difference in quantity and density of the mud could not be registered.

The result differs altogether, if the properties of the cocoa powder are studied on boiling up. A cook, knowing that in cocoa powder, manufactured from ripe cacao beans about 15—18 % starch are contained, and being accustomed to think about the dishes to be prepared, would conceive the idea to not only pour boiling water over the cocoa powder and to serve it immediately, but he would, on account of this content of starch, mix the cocoa with warm water a few hours before boiling up.

Thereby the cocoa starch contained in the powder is brought to swell and consequently the beverage becomes viscous and thickish.

If the cocoa powder, as advised quite erroneously by nearly all manufacturers in notifications on the packet, is prepared simply with hot water, the cacao starch has no time to swell and the beverage remains watery.

Every manufacturer and consumer can without difficulty convince himself of the correctness of this observation. He needs only to soak two tea-spoonfull of cocoa powder and to prepare from it a glass of cocoa the next morning and to have this beverage stand a few hours. Has he besides prepared two tea-spoonfull of cocoa, after the old directions for use of all manufacturers, by simply adding boiling water, he will find, that the beverage, prepared from soaked cocoa, is far more thickish and viscous than that prepared with boiling water.

Then he will have to confirm my statements: The soaking in potash solution of cacao nibs or of cacao mass is entirely superfluous. The manufacturer should give a better preparing recipe and the consumer will get a better cup of cocoa with pure cacao aroma from cocoa, left natural, than from potash cocoa. The preparing recipes of the manufacturers should be revised immediately.

Manufacturers who are obliged, according to the character of their machinery, to fill soaked nibs or mass into the press, can — although it is superfluous and injurious — continue by taking pure hot water instead of alkaline solution. Of course, care should be taken that the water is entirely evaporated before sieving and packing.

All cocoa manufacturers be told that it is their duty to make preparing and drinking tests with all cocoa powders to be found in the market as well as their own makes. They will then find, what I have observed a hundred times, that cacao fat, contained in the powder, rises, with potash cocoa to the surface during the cooling off, after a few hours' standing, and remains there just as a piece of ice on water. In fat containing cocoa, thousands of fat pearls are formed, even with potash cocoa, which proves that it is not correct that the cacao butter has been saponified with potash treatment, now practised, and that it is easier miscible with water or milk than with cocoa left natural.

If possibility has been given to the 15 % starch to swell, by soaking the cocoa powder before pre-

paring, you will see that the starch is well able with the right preparing method to improve the thickish and viscous consistency as well as the flavour of the cocoa beverage, and it is obvious that these advantages can be improved by augmenting the content of starch in the finished powder, by adding foreign starch from rice, wheat, potatoes.

Tests made have shown that an addition of 3—4 % foreign starch to the finished natural cocoa powder is quite sufficient to bring the cocoa beverage to such a viscous consistency that not a drop of fat can rise to the surface of the cup or of the glass. The beverage retains then an agreeably thickish character.

* * *

Though we can speak righteously of Dutch hypnosis under which the world's cocoa industry has been since some 50 years, we cannot speak of a fixed Dutch method.

A fixed, so-called potash treatment does not exist, has never existed. On the contrary, in Holland, in Germany and elsewhere, almost every manufacturer works after special directions, recipes, and the owner is naturally convinced that his recipe, which he has probably procured from his foreman, is the most perfect.

I myself hold at least a 30 recipes for the manufacture of readily soluble cocoa powder after Dutch method.

The first I entered into my recipe book about 1890. At that time, a Dutchman, Mr. Piper, travelled about in Germany showing German manufacturers, how cocoa should be treated after "Dutch methods", how he called his treatment, to obtain the necessary "solubility". On examining his recipes, sold to the manufacturers at that time, you cannot help laughing. He writes the following:

"The cacao beans are to be half roasted and then shelled. The nibs are again taken to the roaster, are soaked in about 5 liter potash solution to every 100 kilos nibs (the solution should be prepared from 3 kg potash dissolved in 5 liter water). The roaster is closed; at half roasting heat the potash solution is evaporated. Thereafter, i. e. after the nibs have been dried by the second roasting, about 500 gr. cacao butter, 200 gr. benzoine and 200 gr. tartaric acid, dissolved in water are filled into the roaster and then the nibs, after mixing by moderate heat, are taken out, cooled off, ground and pressed.

After this method, through years, cocoa has been manufactured in Germany and is most likely still manufactured.

I ask: How can a simple addition of these substances and the slight influence of these substances upon the cacao nibs effect the "treatment" of the cacao nibs or render them more soluble than nature has made them?

Whoever wishes to render food easily digestible, attains this object best by imparting the most exquisite aroma and flavour. Everything that is particularly palatable, stimulates the appetite to such an extent that the mouth waters, thus contributing to an easy digestion. We say: "A dainty dish makes our mouth water." — That is correct, for the mouth fills with water to a larger extent and the digestion commences with full vigour. If food, even cocoa, does not taste well, if it does not agree with the consumer, the mouth does not water. The digestion is not stimulated. Food taken without appetite is not fully assimilated by the body, it passes the intestines and is excreted with considerably less profit to the body, and therefore the manufacturer should endeavour to retain or to obtain in his cocoa preparations the highest possible abundance of flavour and aroma."

* * *

In the „Kölnische Zeitung" of December 13th 1877, the German Association against Adulteration of Foods opposes the Dutch cocoa admixed with potash and particularly the cocoa supplied by Messrs. C. J. van Houten & Zoon in Weesp. This association is supported by ananalysis of Dr. Elsner. The experiments of this Dr. Elsner are alleged to concord with those of Professor Dr. Fresenius.

The periodical of the German Association against Adulteration of Food — had requested confiscation by the authorities of the cocoa manufactured with potash, for it affirms that a regular consuming of this cocoa is detrimental to health. To this statement, appearing December 13th 1877, Messrs. C. I. van Houten & Zoon replied January 24th, publishing a report by Dr. Fr. L. Sonnenschein, professor at the university and expert at the courts of Berlin, ascertaining van Houten & Zoon's cocoa to be a soluble powder and to be a non — adulterated product from pure cacao beans and not containing substances injurious to health.

February 5th 1878, the chocolate manufacture Gebrüder Stollwerck had published in the "Kölnische Zeitung" the following:

"The considerable number of requests reaching us, since a month's time, asking: "if our cocoa powders were manufactured after Dutch method?" induces us to state that our products are defatted hydraulically and that no alkaline solutions or other chemicals are used.

We guarantee absolute purity, and every tin is sealed with the mark "Guaranty for pure cocoa" of the Association of German Chocolate Manufacturers.

The following day, February 6th 1878, a new justification of Messrs. C. I. van Houten & Zoon appeared in the "Kölnische Zeitung"; it called attention to the reports of Dr. Fr. L. Sonnenschein at Berlin, Dr. Zinrek at Berlin, Dr. Frühling and Dr. Julius Schulz at Braunschweig, Dr. W. Wayer jun. at Stettin.

In all four reports, it is stated that no addition of substances injurious to health had been traced in van Houten's Cocoa.

Contrary to these statements by Messrs. van Houten, once more an article of the German Association against Adulteration of Food was published from which the following appears:

Medical councillor Dr. Wimmer at Kreuznach states by virtue of scientific knowledge and experience: The consumption of cocoa powder with addition of soda and potash is to be considered injurious from the medical point of view.

Dr. Frühling at Cassel declares January 10th 1878: The addition of soda and potash to cocoa powder is to be considered injurious to health.

Dr. Schmitz at Düsseldorf declares on January 11th 1878, he would think a regular use of cocoa, with addition of soda and potash, injurious to sick and specially to children.

Dr. Leon at Königsberg states, he considers the continued consumption of cocoa powder containing soda or potash decidedly unprofitable to the healthy, weak and ailing and almost dangerous and unjustifiable for children.

Dr. Hauk at Trarback says, it cannot be denied that the use of soda and potash produces a soapy substance from the cacao butter that can have an irretating and undesirable effect on weak digestive organs.

Dr. Mayer at Nürnberg states the addition of alkaline solutions to cocoa powder can in no way

be justified. They can be harmful to the health with prolonged use.

Dr. R. Krimmer in Boppard declares: The cocoa preparation free from any addition of foreign matters is the most superior. He must therefore regard an addition of soda and potash as critical.

Medical councillor Schulz-Henke regards admixture of soda or potash as pernicious from the medical point of view. He states, he had convinced himself short time ago that a sick person after prolonged consumption of van Houten's cocoa had suffered from troubled digestion causing griping and distending of the abdomen which ceased as soon as the consumption of potash cocoa was discontinued.

Dr. Alefeld at Wiesbaden says: He is obliged to state that the admixture of alkali is in no way inoffensive in all cases. He, consequently, does not agree with the use of potash cocoa, for an addition of potash necessitates a neutralising of acids.

Dr. Nolde at Ems states: To his opinion an addition of alkali is absolutely disadvantageous to the health of the consumer. He considers the addition of natrium relatively injurious, specially when chocolate is taken during debility which has mostly attenuation of the humours as consequence.

Dr. Hann at Rossla answers in the affirmative whether addition of soda and potash to cacao is injurious, for potash has often an irritating effect upon the gastric and intestinal mucous membranes.

Dr. Meinecke at Gnadenberg states that an addition of $2^1/_2$ % soda and potash to cocoa powder is to be regarded generally as pernicious, which also can be learned with a study of medical litterature, for the abuse of alkali may cause indigestion as well as troubling of the blood-mixture and debility of the muscels.

* * *

The Gordian had requested suppliers of machinery to state their opinion as to how cacao nibs can be delivered into the press in a sufficiently fine state of comminution and received in reply thereto the following proposal by one of the most important manufacturers.

"Proposal for the manufacturing of cocoa powder of highest degree of fineness.

The wish to produce a cocoa powder of the finest possible grain has become almost general, as the many requests for wind-sifting machinery clearly prove.

There is no doubt whatever that, of two cocoa powders of equal flavour and solubility, preference is given to the one being sieved to the finest state, for the bulkier powder is more desirable, besides a fine sieved cocoa powder is more economical and yielding.

The installation of wind-sifters for the manufacture of fine sieved cocoa powder has proved in most cases a failure. Certainly, the powder resulting by application of wind-sifting plants is finer in grain than that produced with the sifter so far employed, besides, the use of wind-sifters contributes to obviate difficulties and disturbances in the manufacture and other inconveniences caused by the setting and the necessary cleaning of the sieves. Expectations failed inasmuch as the wind-sifter supplied only a comperatively small quantity of fine grained cocoa powder and the grinding of the remaining substance represented unsuperable difficulty, quite a few manufacturers having not taken into consideration, that for the manufacture of a fine grain, not only a good sifter is required, but that, necessarily, the mass, to be pressed, has to be ground more intensively.

In the manufacture of wind-sieved cocoa the usual grinding down by „melangeurs" is entirely excluded, for these machines have only a crushing and pressing effect and do not actually grind down. They are consequently unsuitable for the manufacture of the fine sieved cocoa. To obtain important quantities, other grinding plants have to be employed. Even other machinery yields only about 40—50 % fine sieved powder with one grinding so that half of the material has to be submitted to a further preparing process in order to acquire the desirable grade of fineness.

The grinding down of the remaining substance represents the greatest difficulty, because the product consists chiefly of cellulose, a material which itself is very tough and solid, and because the small particles, which do not offer any working point to the grinding mills, after extraction of fat to a very large proportion and submission to enormous heat, are harder than they have originally been.

The grinding down of this remainder is, to the best advantage, effected by rollers as they are in similar manner used in flour-mills. However, with these machines the manufacturing process is extremely prolonged and yet it is almost out of question to entirely grind down the remaining substance.

The hope, to obtain better results from grinding plants of other types, being minim, trials should be made, wether there is no possibility to facilitate the grinding down by a change of the manufacturing process. To our knowledge, this could be arrived at by application of much more care in the grinding down to fine grained cacao before submission to pressing.

Incorrect setting of the grinding stones, unsufficient sharpness of the stones as well as other facts are the cause for non-homogeneous fineness.

But even with the very best grinding mills which are kept as clean and neat as possible, even if the mass flowing from the mills is worked once more on rollers not such fine consistency of the cocoa mass will result, as is required to obtain the desirable fineness in grain.

At an average content of fat of about 50 % the cacao nib to be ground will very quickly be reduced to such liquified consistency that the greasy smooth material will squeeze through between the milling stones and rollers without offering the necessary resistance for a further tearing to smallest particles.

Disintegration and grinding down is accomplished only, if the mass is worked between surfaces of which the one moves quicker than the other, whereby it is of no consequence, whether the grinding elements work in vertical or horizontal direction. In triple mills one stone is fixed, whereas the others revolve. In a rolling plant all rollers revolve, howewer, toothed wheels effect that the first roller revolves at less speed than the second and the third. The roller with low speed retains, so to say, the mass, while the roller with higher speed tends to tear the material from the preceding roller. Thereby every single grain is torn and so gradually the highest possible division of the particles obtained.

In the grinding of liquid mass almost no effect takes place, because in liquid mass the rollers exercise no more adherance, and besides the single particles do not offer resistance on account of the high content of fat.

The effect of grinding will be much better and more intensive by extracting part of the fat con-

tent from the mass to be worked. If 20 % fat are extracted, mass remains, that is no more liquid; the result is a mass similar to the consistency of bread dough; such a mass is to be reduced to the desired degree of fineness relatively easier and more simple, as, for instance, the manufacture of chocolate shows.

This fact is generally known, yet with the manufacturing process practised until now, which is the consequence of to-day's condition of technic, the introduction of a repeated pressing causes manufacturing costs to be so much higher that general application of a double pressing seems excluded.

To accomplish a double extraction by known pressing plants, double the number of presses had to be installed, double the space would be required and the power as well as the workmen employed so far had to be doubled.

The introduction of double pressing for the sole purpose of ensuring by extraction of 15—20 % fat such a quality that an absolute fine consistency of the mass and thereby a supplying of a powder of the highest possible degree of comminution is attained will to our opinion meet with consideration only, in case manufacturing expenses are not rendered essentially higher than such in the usual manufacturing process.

This problem might possibly be solved by devising an automatic cocoa pressing plant working in the following manner:

The cacao nibs after having been ruptured down are fed, without regard to size and without any further preparing, into the hopper of the press. The hopper is fitted with a heating apparatus by means of which the temperature of the nibs to be pressed can be regulated. From the hopper the nibs are delivered directly into the pressing room which is about 900 mm high, 300 mm long and 50 mm wide. The press room is provided with openings on the sides to enable the butter pressed out to flow off. The press room has at the bottom a wedge-shaped opening which can, according to requirements, be enlargened or narrowed down. The piston moves hydraulically up and down in the press room; on each going down (about 3—4 times every minute) of the piston the pressure of about 150 atm., exercised by the piston, acts on the cacao nibs and the cacao butter pressed out of the nibs by the effect of the pressing, flows off.

The pressed nibs fall out of the outlet opening, while as many pressed out nibs as leave the press room are filled in again from the hopper.

The material, pressed in this manner, can be reduced under entire exclusion of mills by the sole employment of rolling plants, with comperatively minim pain and highest security, to any desirable high degree of division.

The final purpose of the preceding pressing of cacao nibs is intended, as we emphasize again, to obviate by preceding pressing difficulties, arising now-a-days in the manufacture of fine grained cocoa powder, so that utmost comminution and grinding of the cacao nibs is accomplished. If this is the case, a grinding down of the press cakes, in the proper sense, is no more required, but exclusively a rendering loose of these cakes is necessary, as the nib substance had already before sufficiently fine consistency and is solely by the pressure of the hydraulical press pressed together to a cake, varying in hardness according to the degree of extraction. The technic offers sufficient means by which the cakes can be rendered loose.

*

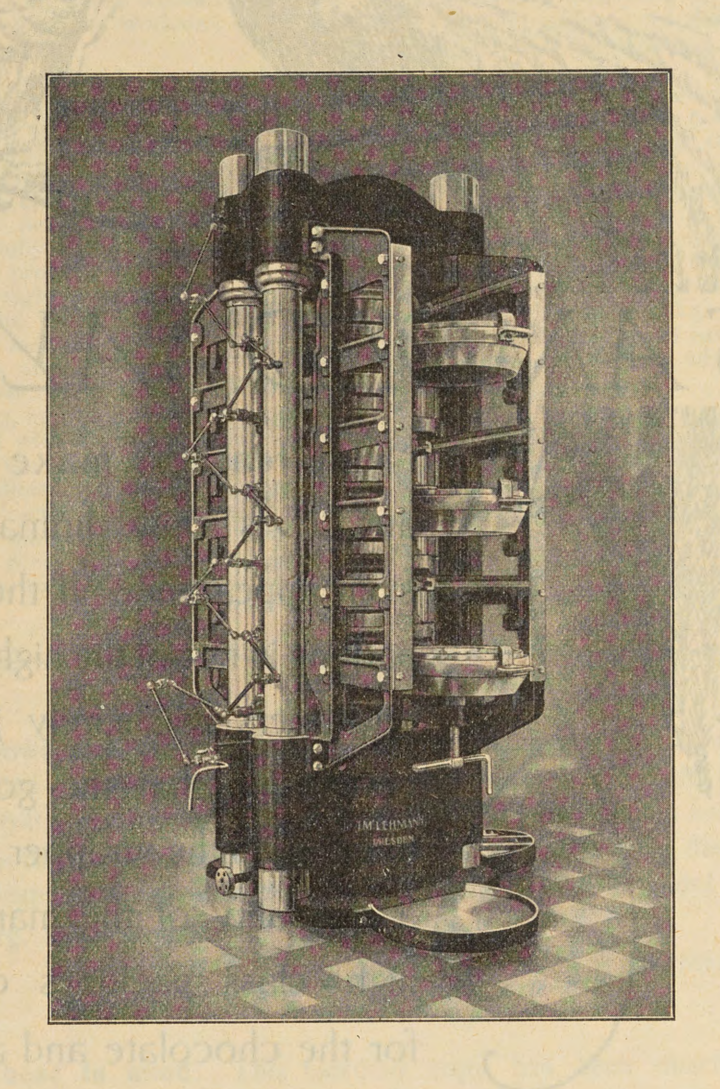
The Gordian hopes that these statements attribute to induce manufacturers of machinery to construct a pressing plant suitable for the purpose described in the preceding proposal.

Max Rieck, Hamburg.
Editor of the Gordian.

MASCHINENFABRIK

J. M. LEHMANN

GEGRÜNDET 1834 **DRESDEN** 1800 ARBEITER



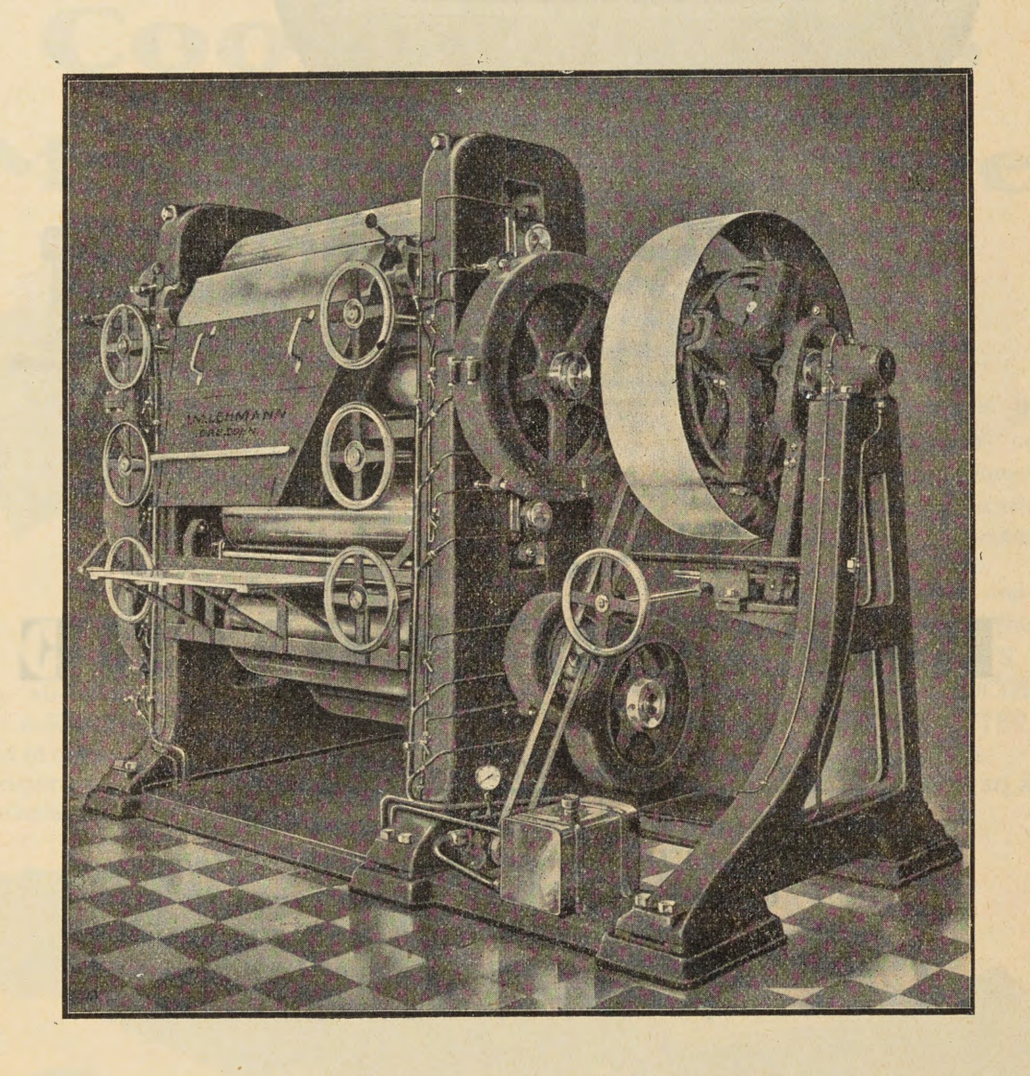
GROSSE HYDRAULISCHE
KAKAOBUTTER-PRESSE
NR. 228 SS MIT 12 TÖPFEN
GESAMTDRUCK ÜBER 1 MILLION KILOGRAMM

LARGE HYDRAULIC
COCOA BUTTER PRESS
NO. 228 SS WITH 12 POTS
TOTAL PRESSURE OVER 1000 TONS

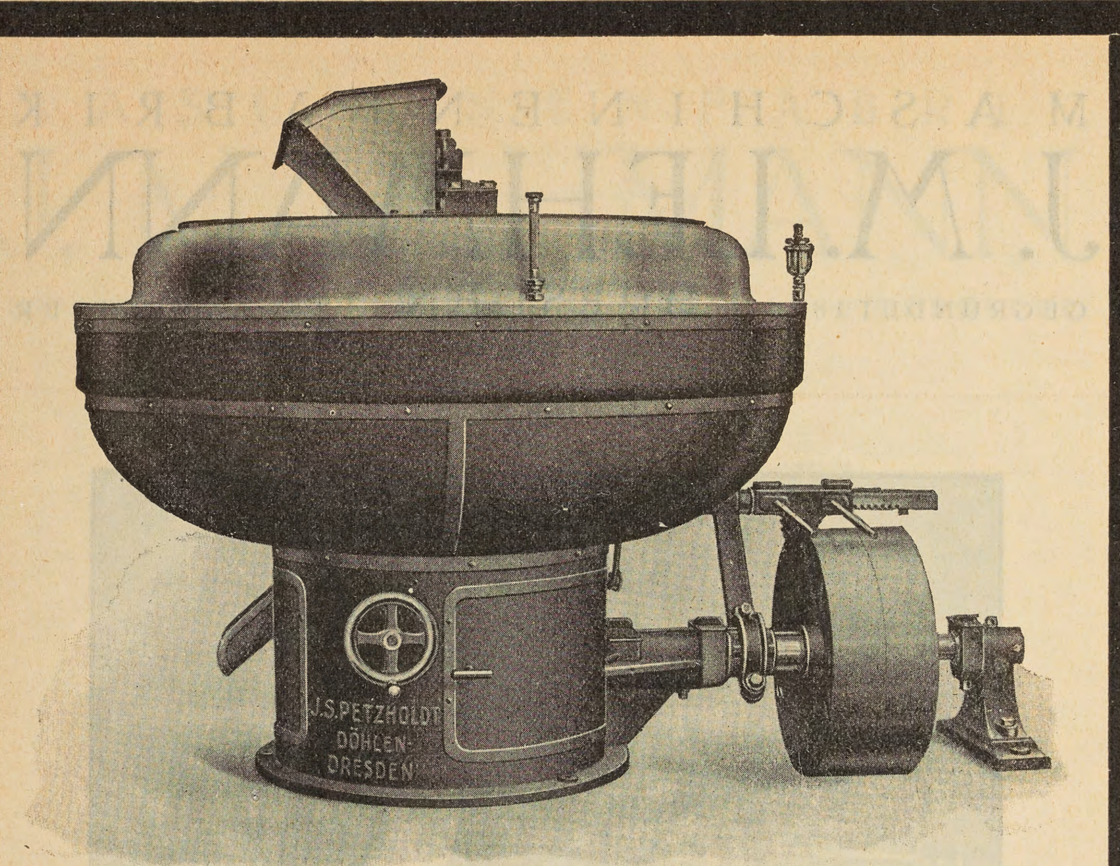
MASCHINENFABRIK

J. M. LEHMANN

GEGRÜNDET 1834 **DRESDEN** 1800 ARBEITER



WALZENMASCHINE NR. 312 Z	REFINER NO. 312 Z
MIT OELDRUCKSCHMIERUNG	WITH AUTOMATIC OIL LUBRICATION
DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE WALZENMASCHINE DER GEGENWART	THE MOST EFFICIENT CHOCOLATE REFINER IN THE WORLD



The Petzholdt ROTATION-CONCHE

One of the leading Chocolate experts writes:

The advantages of the special Patent Rotations-Conche type VI, in comparison with the ordinary Tank Conche and other newer competitors' machines, are so enormous that a Chocolate manufacturer without this machine must be defeated in the competition for good quality Chocolate.

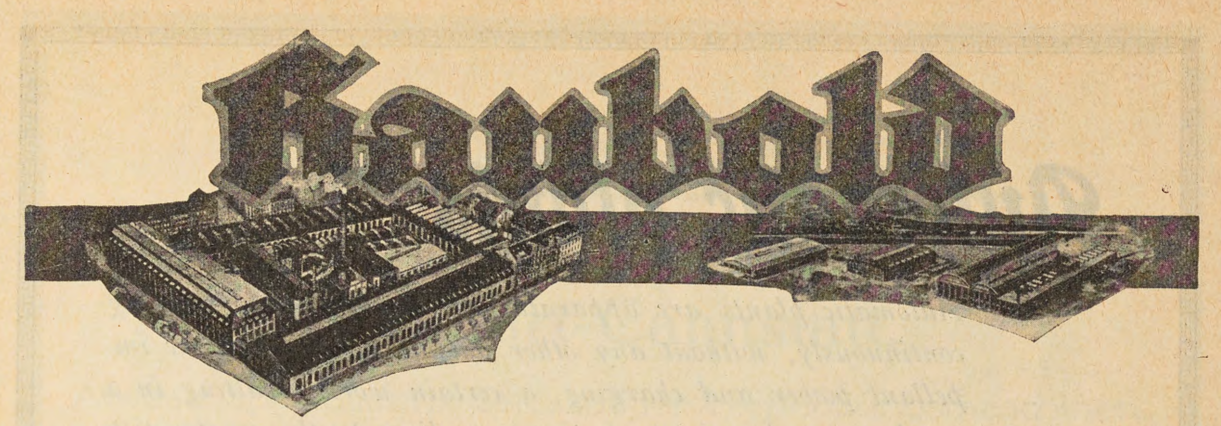
Send for information of our model 1924

J. S. Petzholdt

The oldest factory for special machinery for the Chocolate Industry

Freital-Dœhlen near Dresden

Founded 1853



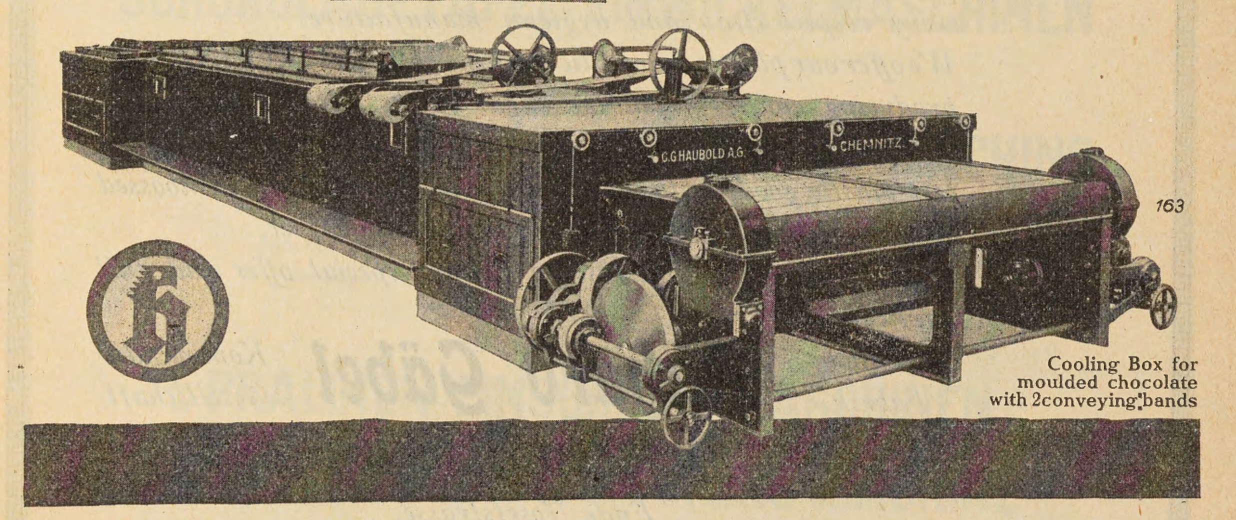
Cooling Boxes for Moulded Chocolate

in blocks and tablets, with either one or two conveying bands, and mechanical return conveyance of the empty moulds to the filling place, for a daily output from 1000 upwards for any capacitiy.

As many years' specialists in the manufacture of chocolate cooling plants we have been pioneers in the most economical application of artificial cold in this particular line.

Every day both in Germany and many other countries, large quantities of CHOCOLATE IN TABLETS AND BLOCKS, CREAM CHOCOLATE, PRALINES, COCOA-BUTTER, &c. are being cooled on HAUBOLD COOLING PLANTS

Various views of a Large Cooling Plant supplied to one of the most important German Chocolate Works.



Cooling Box for moulded chocolate with 2 conveying bands

C.G.HAUBOLD A:G. CHEMNITZ (SAXONY)

Established 1837

Automatic plants

Automatic plants are apparatus or machinery performing continuously, without any other outside action than the impellant power and charging, a certain work resulting in a product varying in perfection according to the construction of the automatic plant.

Automatic plants replace manual labour, save consequently physical and mental energy and make these free for other purposes.

Automatic plants effect the desired work faultlessly, better, and more equably than man ever can. Automatic plants are now required more than ever, as we live in an age of haste and do not possess any more the vigour and endurance of prehistoric man.

The chocolate and confectionery industry, too, needs efficient automatic plants producing at less expense and fully capable of meeting the demand

We offer the chocolate and confectionery industry automatic plants of unequalled efficiency with machinery of our own design: PATENT AUTOMATIC MOULD FILLING MACHINERY, PATENT AUTOMATIC TAPPING TABLES *for the manufacture of large and small tablets, bars, sticks, neapolitains and croquettes. Efficiency up to 230 000 pieces, per eight hours' working day, varying according to size and weight of the single pieces. Exact weights, in every respect clean and hygienic manufacture.*

We offer our plastic-automatic machine „PLASTIKOHNEND“ *producing endless from the sugar batch, without any interruption and scraps, in 8 minutes 55 pounds of the very best plastic goods with maximum fillings and clearly embossed or satin cushions, drops and fancy cushions &c.*

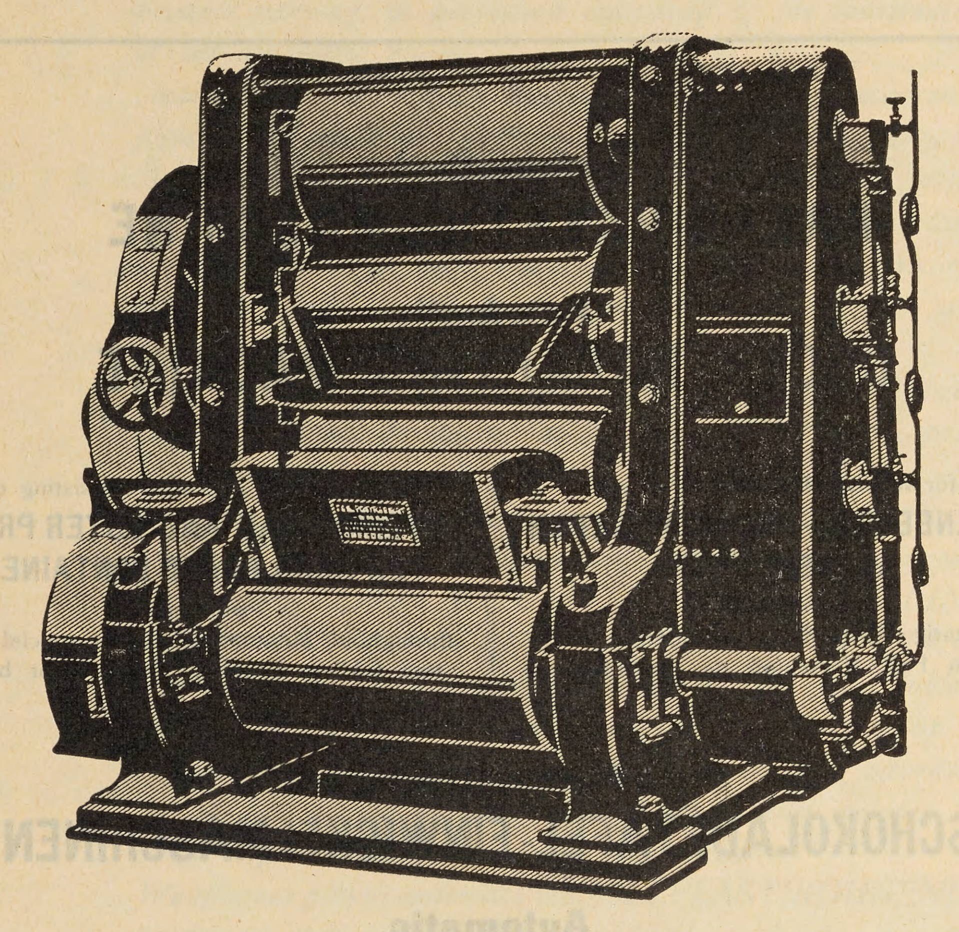
It is in your own interest to request special offer and full particulars.

Maschinen-Fabrik **Richard Gäbel** *Kommandit-Gesellschaft*

Dresden-Strehlen

Ende Josefstrasse.

POSTRANECKY MASCHINEN



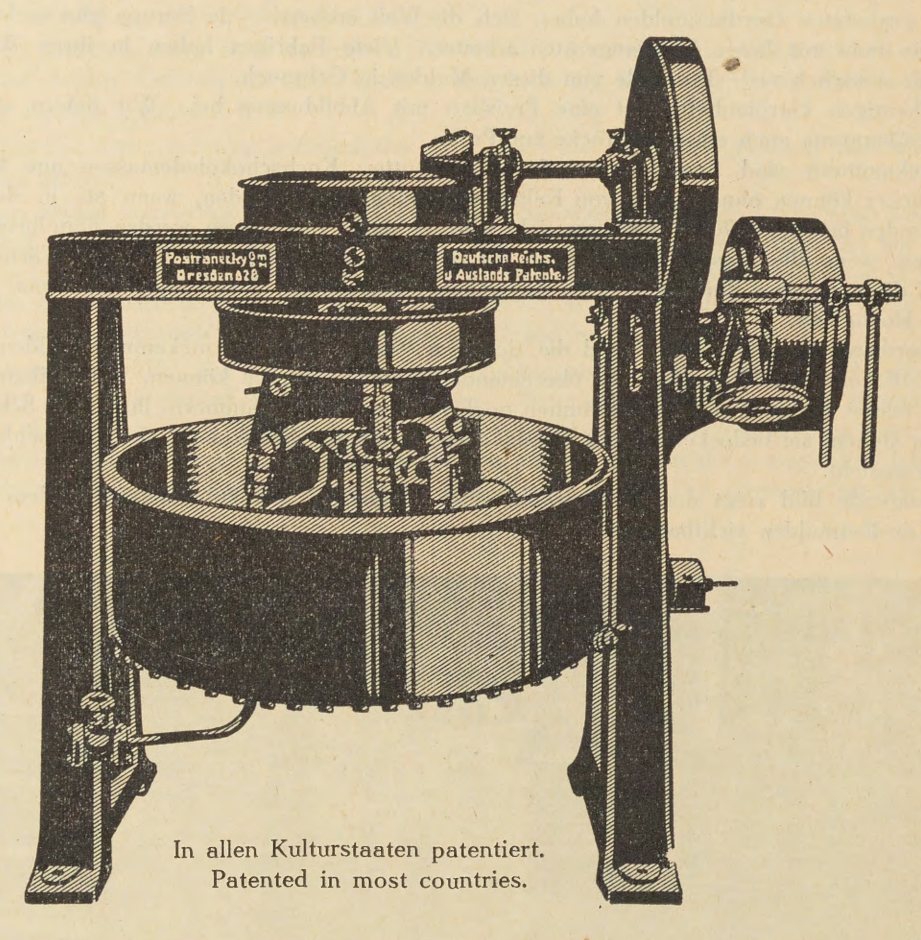
Fünfwalzwerk mit Hartgußwalzen.
Five-roll Refiner with Chilled Metal Rolls.

Apparate und Maschinen für die
Zuckerwaren-, Schokoladen- und Konserven-Industrie.

Carl Postranecky G. M. B. H.

Dresden-A. 28 Germany

POSTRANECKY MACHINERY



In allen Kulturstaaten patentiert.
Patented in most countries.

Schokoladenverfeinerungsmaschine „Universal".
Chocolate Refining Machine „Universal".

Apparatus and Machinery for the
Confectionery, Chocolate-manufacturing and Preserving Industry.

Carl Postranecky G. M. B. H.

Dresden-A. 28 Germany

Aus einem Stück gestanzte Gordian-Geräte

Mulden, Kübel, Eimer, Schüssel, Spachtel.

In reinstem Zinnbande doppelt verzinnt.

Vor dreißig Jahren hat die Firma Max Rieck in Hamburg damit begonnen, die in der Kakao- und Schokoladenindustrie benötigten Geräte aus einem Stück Siemens-Martin-Stahlblech zu stanzen. Seit der Zeit kann die Lebensmittelindustrie mit Geräten arbeiten, die ohne Nähte und ohne Nieten hergestellt sind, die innen und außen so glatte Flächen haben wie Glas- oder Porzellangefäße. In diesen gestanzten Mulden können sich keine Reste verkriechen und unbemerkt verderben; sie sind leicht zu reinigen und immer sauber und appetitlich.

Diese gestanzten Gordianmulden haben sich die Welt erobert! — In Europa gibt es kaum eine Schokoladefabrik, die nicht mit diesen Gordiangeräten arbeitet. Viele Fabriken haben in ihren Walzenräumen und Wärmekammern täglich viele Tausende von diesen Mulden in Gebrauch.

Dem heutigen Gordianheft liegt eine Preisliste mit Abbildungen bei. Wir liefern an Jedermann und liefern jedes Quantum, auch einzelne Stücke zur Probe.

Wärmekammern sind Sparkammern für Kakaobutter: Kochschokolademassen aus 40 % Kakaokernen und 60 % Zucker können ohne Zusatz von Kakaobutter eingeformt werden, wenn sie in der Wärmekammer 48 bis 60 Stunden bei 60 bis 70° C durchgeweicht worden sind. Kuvertüren werden dünnflüssiger bei kleineren Butterzusätzen, wenn die Massen ebenfalls 48 bis 60 Stunden bei 60 bis 70° C in der Wärmekammer gelagert haben. Und die mit diesen durchgelagerten Kuvertüren überzogenen Schokoladen-Bonbons erhalten und behalten einen Hochglanz.

Die Gordianmulden Nr. 7018 sind die richtigen Walzen- und Wärmekammer-Mulden; sie sind so stark gebaut, daß 10 volle Mulden kreuzweise übereinander gestapelt werden können. — Fabrikanten von Qualitätsschokoladen lassen weder in den Fabrikräumen noch in den Wärmekammern ihre mit Schokolade gefüllten Mulden offen stehen; sie bedecken sie mit Randdeckeln, damit die Schokolade nicht die schlechten Dünste aus den Räumen anzieht.

Das folgende Bild zeigt den Walzenraum einer deutschen Schokoladefabrik, in dem aufgestapelte und bedeckelte Gordianmulden sichtbar sind.



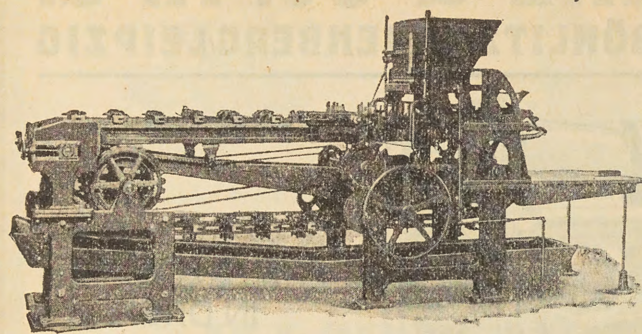
Wir sind Fachleute und Spezialisten für die Lieferung von Geräten aller Art für die Kakao- und Schokoladeindustrie. Jede Auskunft wird erteilt, Proben werden geliefert. Wir suchen neue Verbindungen in der ganzen Welt.

MAX RIECK, HAMBURG 21

ETABLIERT 1883

Drahtlich: GORDIANUS.

Winkler & Dünnebier, Neuwied, Germany



„HELIOS"- Hohlfiguren-Gießmaschine

zur Herstellung hohler Schokoladenfiguren, wie Osterhasen, -Eier, St. Nikolaus-Figuren usw.

Leistung in 8 Stunden: ca. 60000 Fig.

"HELIOS"- Hollow Mould Filling Machine

for automatically manufacturing of hollow Chocolate Figures like hares, eggs, Santa Claus, &c.

Output per day of 8 hours: within 60000 Figures.



„HELIOS"- Schokoladen-Überziehmaschine

zur Herstellung aller schokoladeüberzogenen Konfekte und Gebäcke, wie: Pralinen, Kremstangen, Keks, Biskuits usw.

Leistung in 8 Stunden: ca. 1100 Kilo.

"HELIOS"- Chocolate-Enrobing-Machine

for manufacturing of all kinds of covered Creams, Fondants, Almond Paste-centres, Cakes, Biscuits, &c.

Output per day of 8 hours: about 20 cwts.

„HELIOS"- Gieß-, Einstempel- und Auspudermaschine

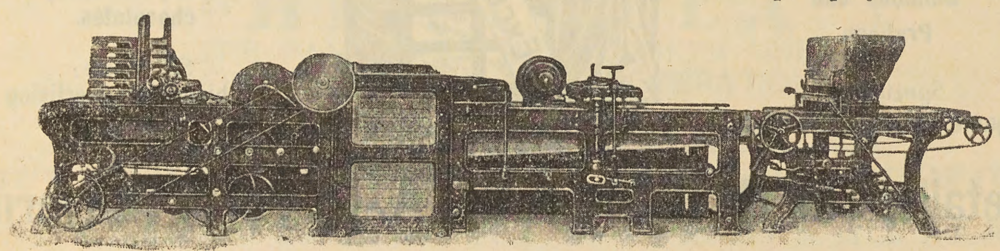
zur Herstellung aller Arten von Krems, Fondants, Pralinen- und Kremstangen-Einlagen, Likör-Konfekten, Fruchtpasten usw.

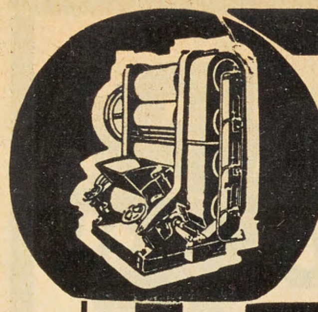
Leistung in 8 Stunden: ca. 50 Zentner mit einfachem Pumpsystem,
ca. 80 Zentner mit doppeltem Pumpsystem.

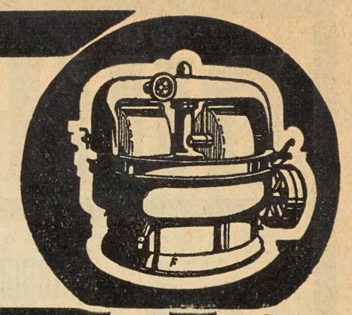
"HELIOS"- Combination Starch Cleaning, Tray Filling, Printing and Depositing Machine

for dropping centres for chocolates from cream and fondant-mixings, jellies, liqueurs, also for cream-bar and tablet-work and other starch deposited goods.

Output per day of 8 hours: about 50 cwts with single pump system,
about 80 cwts with double pump system.

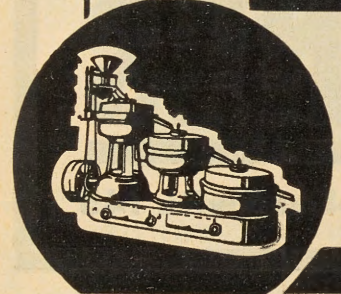


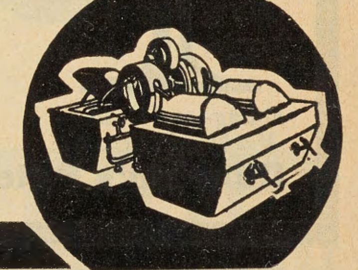




SÄMTLICHE
MASCHINEN
für die
KAKAO- UND SCHOKOLADE-
FABRIKATION

EDUARD HAIDUK & CO.
MASCHINEN - FABRIK
Telgr.-Adr.: „Mastikator“ :: Lortzingstraße 35.
Berlin - Lichterfelde





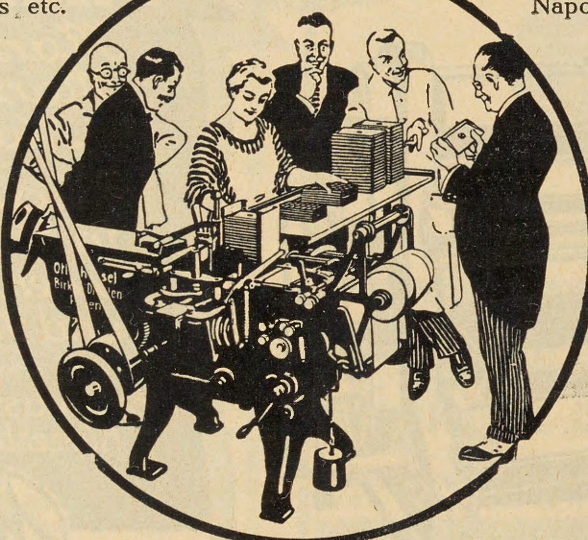
ALL
MACHINERY
for the
COCOA- AND CHOCOLATE-
MANUFACTURE

Wrapping Machines : Pack-Maschinen

for chocolate tablets, bars, neapolitains, croquettes, pastilles, caramels, cubes etc.

für Tafeln 50—250 Gramm, Täfelchen 5—50 Gramm, für Napolitains, Riegel, Rippen.

To be wrapped in one, two or three wrappers in one operation (foil, pergamine, wax paper, outer printed wrapper or label). Every machine can be used for band and envelope packing without changing.



In 1, 2 oder 3 Hüllen in einem Arbeitsgange (Wachspapier, Aluminium, Stanniol, Etikett). Jede Maschine ohne Verstellung für Band- u. Vollumschlag verwendbar. Besondere Packmaschinen für Croquettes, Pastillen, Karamells, Bonbons.

Otto Hänsel Masch.-Fabrik Birkigt-Dresden

DÜHRING

Automatic Tablet-Compressing-Machines
Automatic Filling- and Dosaging-Machines
Mixing- and Kneading-Machines

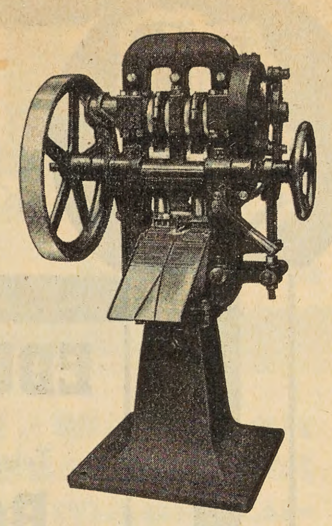
Best approved Designs
after long years of practical experience.

Best References.

Up to 95 Machines supplied to some world firms.



Filling- and Dosing-
Machine Pattern B.



„Ideal" Compressing-Machine
Type A 2 g

MACHINES

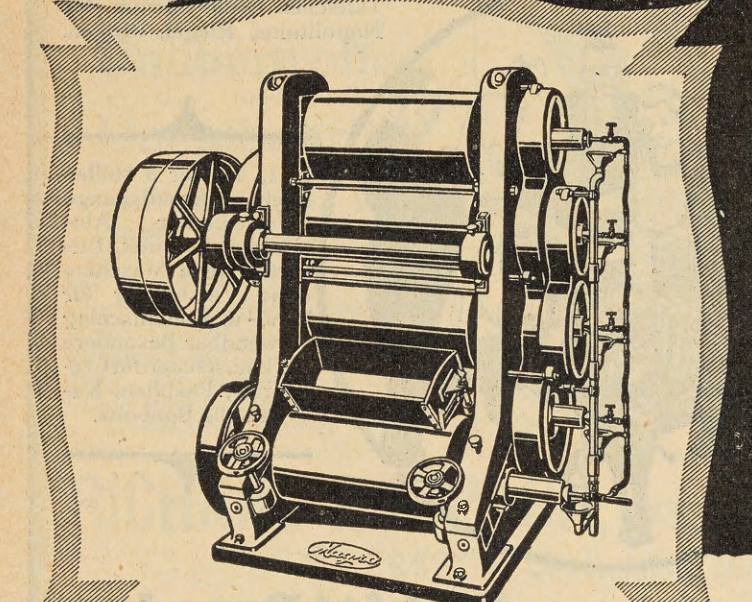
Dühring's Patentmaschinen-Ges., Berlin-Lankwitz 145

MASCHINENFABRIK MAGRO AKT. GES.

Telefon Amt Pirna
Nr. 181 u. 381

PIRNA-COPITZ

Telegramm-Adresse
Magro Pirna



SPEZIALFABRIK FÜR

Mandelreib-
Mandelschäl-
Maschinen
Walzwerke
in Stein u. Stahl
jeder Art u. Größe
und Melangeure

Erstklassigste Ausführung
Kürzeste Lieferzeiten



GEBR. BINDLER

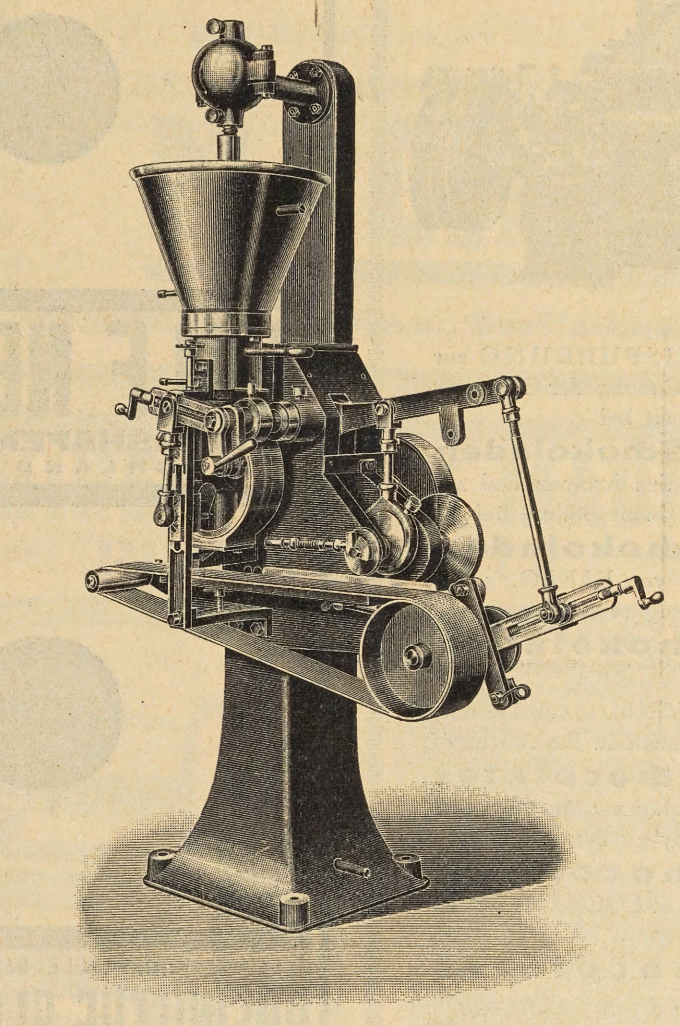
Maschinenfabrik – Makers of Machinery

FREITAL-DRESDEN

Universal-Teil- und Eintafel-Maschine
Universal Weighing and Mould-filling Machine

Bewährteste Maschine für jeden Betrieb, es können alle Massen eingetafelt werden in einfache, sowie Doppelformen.

Best machine for any plant; any variety of mass may be filled in single or double moulds.



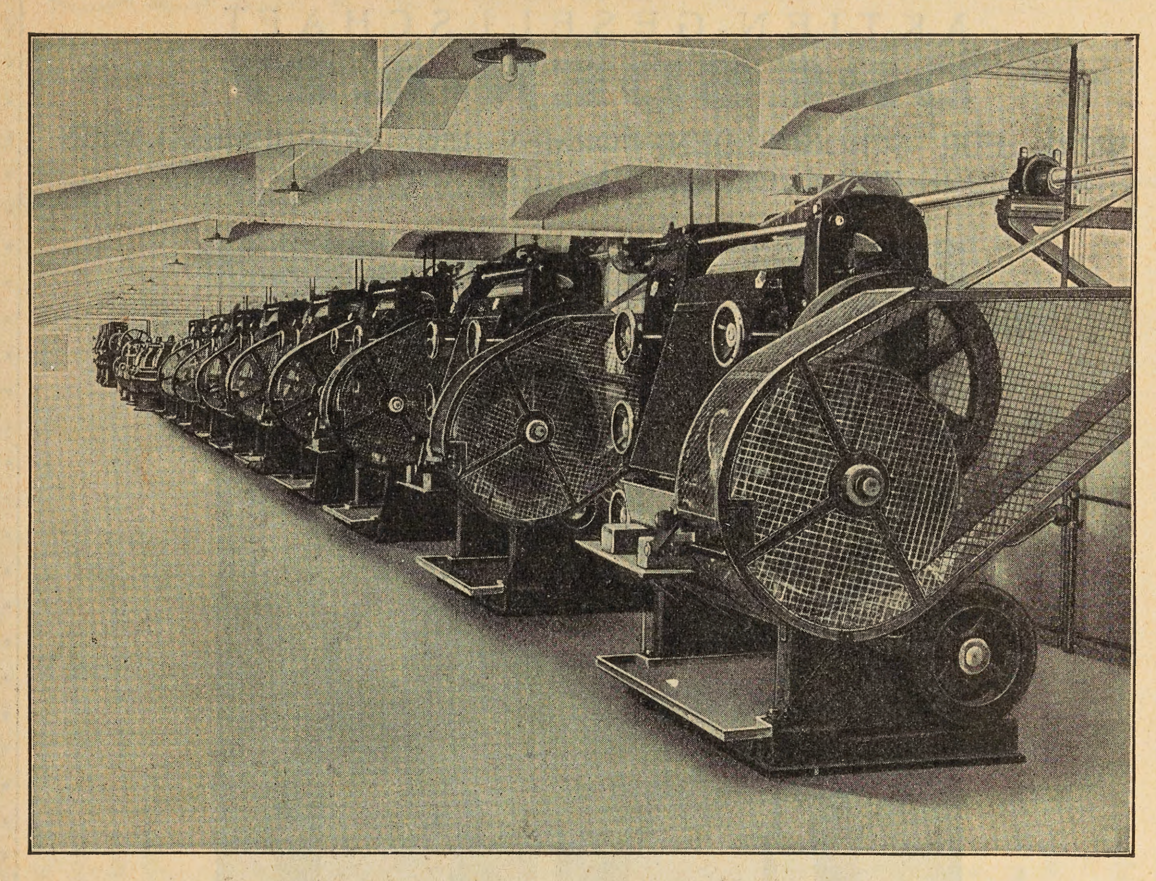
Garantiert für genaueste Gewichtsteilung! Höchste Leistung! Einfachste Bedienung! 1 Person nötig.

Guaranty for exact weighing; Highest efficiency, simple in handling; one person required.

Als weitere Spezialitäten werden hergestellt: Automatisch arbeitende Klopfbahnen, Kühlbahnen, Einstreich-Anlagen für Tafelschokoladen, Napolitains usw., Ueberzieh-Anlagen für Pralinen, Keks, Waffeln, Honigkuchen usw., Cremetafel-Ueberzieh-Anlagen, Gieß- und Temperiermaschinen in verschiedenen Größen usw.

Other specialities manufactured are: Automatic continuous tapping tables, continuous cooling tables, mould-filling plants for tablets, neapolitans &c., dipping plants for fancy chocolates, biscuits, wafers, ginger bread &c., cream tablet coating plants, moulding and tempering plants in various sizes &c.

Elitewerke A. G. Brand-E. i./Sa.



Teilblick in eine durch uns von der rohen Bohne bis zur fertigen Tafel eingerichtete Schokoladenfabrik (Gruppe von Fünfwalzwerken)

Zeugnis:

Dresden-Mickten, den 16. Juni 1924.

An die

Elitewerke Aktiengesellschaft

Brand-Erbisdorf i. Sa.

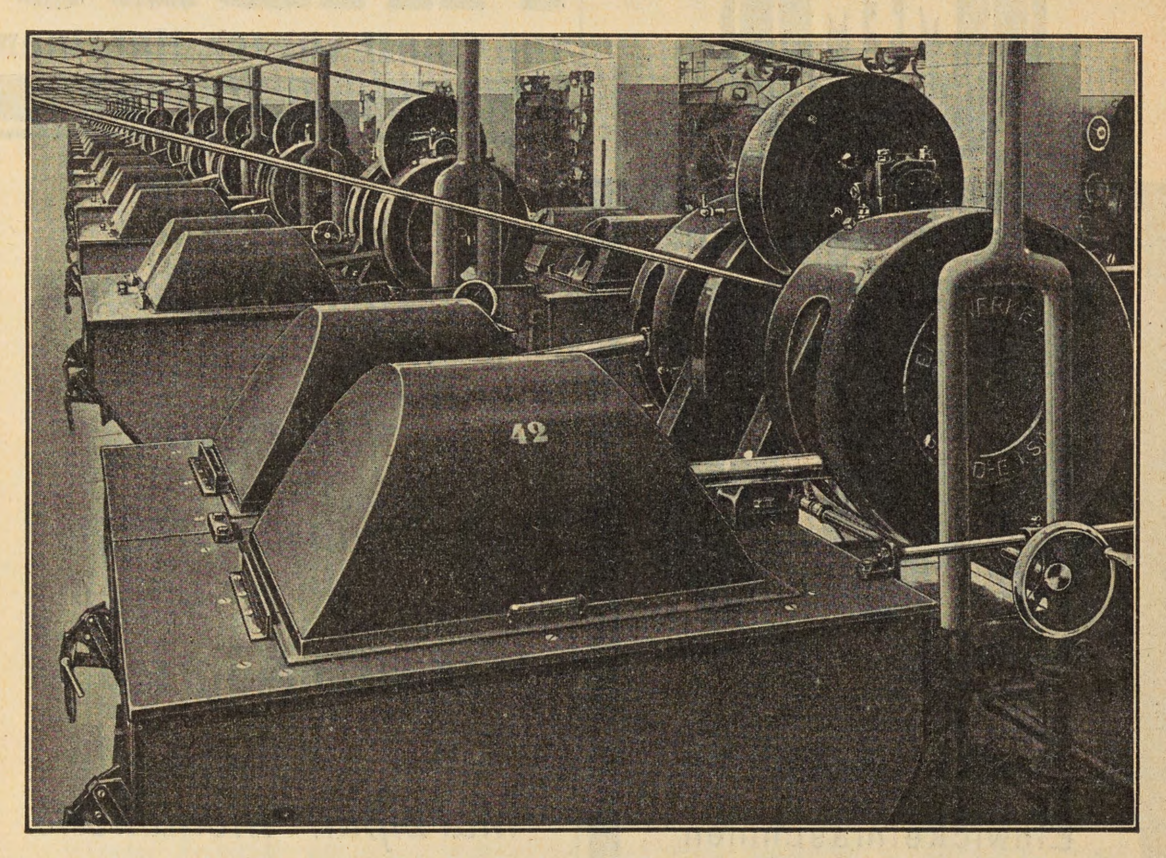
Auf Ihre gesch. Zuschrift vom 12. d. Mts. machen wir Ihnen die ergebene Mitteilung, daß wir mit Vergnügen bereit sind, Ihnen hierdurch ausdrücklich zu bestätigen, daß wir mit der uns von Ihnen gelieferten Einrichtung zur Herstellung von Kakao und Schokolade in jeder Beziehung zufriedengestellt sind und daß die Einrichtung nicht nur die uns zugesicherten Eigenschaften besitzt und die angeführten Leistungen zu erzielen sind, sondern daß sich auch vermöge der nach den neuesten Errungenschaften erfolgten Aufstellung und Ausnützung der Maschinen ein weiterer wesentlicher Vorteil durch den Gebrauch derselben ergibt. Es erfüllt uns immer mit Genugtuung, wenn wir die von Ihnen hier aufgestellte Einrichtung, die sich in jeder Beziehung bisher bewährt hat, Interessenten zu empfehlen vermögen.

Hochachtungsvoll

Gebr. Hörmann, Aktiengesellschaft.

gez. Böhne.

Elitewerke A. G. Brand-E. i./Sa.



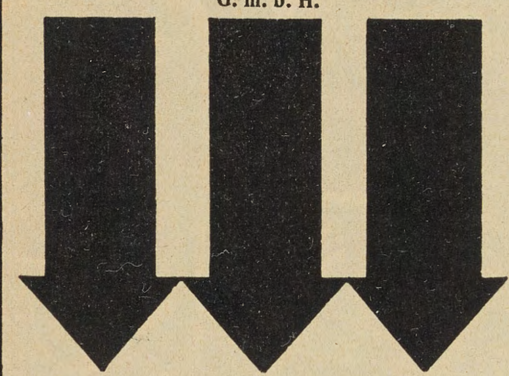
Longitudinal Conche Elite 4 tanks, total capacity 1 ton
granite bedstones and granite rollers

This machine with to and fro going rolls and rectangular troughs has the effect to compress, to turn and stretch the chocolate mass in such an intensive manner, that the sharp and unpleasantly smelling fermentatives are squeezed out. An implicit requirement of such a machine is the grisp of the granite rollers and the granite bottom, because only this warrants a thorough emulsifying of the mass with the butter added to it.

The shape of the trough is so constructed that the chocolate mass turns over at the ends and the holder of the rolls has such a shape as to allow the overturning mass to fall between the holder and the roll.

The sticking of the mass to the ends of the tank and the spraying out of the coverholes is absolutely avoided by the special shape of the tank.


MfM






MfM

Wieviel Kakaofabriken gibt es in der Welt?

Es bestehen zurzeit in der ganzen Welt ungefähr 1590 Fabrikbetriebe, in denen Kakaobohnen zu Kakaofabrikaten verarbeitet werden. Diese Fabriken verteilen sich auf die verschiedenen Länder der Erde wie folgt:

	Land		Anzahl		Preis	
A	Deutschland	Fabriken	347	Preis	20	Goldmark
B	Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland	„	57	„	12	„
C	Lettland, Estland, Litauen, Polen	„	65	„	12	„
D	Oesterreich, Tschecho-Slowakei, Ungarn	„	82	„	12	„
E	Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, (Russland)	„	66	„	12	„
F	Italien	„	105	„	12	„
G	Spanien, Portugal	„	23	„	8	„
H	Frankreich	„	182	„	12	„
J	Belgien	„	84	„	12	„
K	Holland	„	52	„	12	„
L	England	„	130	„	20	„
M	Schweiz	„	20	„	8	„
N	Vereinigte Staaten, Kanada	„	134	„	20	„
O	Südamerika, Centralamerika, Mexiko	„	145	„	20	„
P	Asien, Australien, Afrika	„	98	„	20	„
		Sa.	1590	Fabriken		

Diese Fabrikbetriebe haben wir in Listen nach einzelnen Ländern oder Ländergruppen, wie oben, aufgestellt und zusammengefaßt; sie sind in unserem Verlage erschienen. Die Liste A für Deutschland ist nach dem Stande vom 15. Juli 1924 gedruckt. Die anderen Listen sind vor einigen Jahren gedruckt und nach dem heutigen Stande aufgefüllt und verbessert. Sie werden gegen Ende des Jahres **neu gedruckt**. Wir liefern diese jedoch schon heute als Manuskript, das wir später gegen die endgültig gedruckte Liste eintauschen.

Wir liefern diese Listen nur gegen vorherige Zahlung. Der Preis der einzelnen Listen ist oben hinter jedem Lande verzeichnet. Wir nehmen auch englische Pfunde, holländische Gulden, Schweizer Franken und skandinavische Kronen an.

Verlag des Gordian
von Max Rieck
Hamburg 21

How large is the number of the world's cocoa and chocolate factories?

There exist, at present, in the entire world about 1590 factories, manufacturing cacao products from the cacao bean, which may be found in the following countries

	Country		Number		Price	
A	Germany	Factories	347	price	5	Dollars
B	Denmark, Sweden, Norway, Finland	„	57	„	3	„
C	Lithuania, Esthonia, Latvia, Poland	„	65	„	3	„
D	Austria, Hungary, Czechoslavakia	„	82	„	3	„
E	Greece, Bulgaria, Roumania, Jugoslavia, (Russia)	„	66	„	3	„
F	Italy	„	105	„	3	„
G	Spain, Portugal	„	23	„	2	„
H	France	„	182	„	3	„
J	Belgium	„	84	„	3	„
K	Netherlands	„	52	„	3	„
L	Great Britain	„	130	„	5	„
M	Switzerland	„	20	„	2	„
N	United States, Canada	„	134	„	5	„
O	South America, Central America, Mexico	„	145	„	5	„
P	Asia, Australia, Africa	„	98	„	5	„
		Total	1590	Factories		

These factories are comprised in lists according to countries or groups of countries as stated above, and we publish these lists. The list A of Germany is printed according to the situation on July 15th 1924. The other lists have been printed some years ago, but are supplemented and corrected according to the present situation. The shall be **printed** again end of this year. Yet we furnish these already now as manuscript which we exchange later on against the finally printed list.

We supply these lists only against payment in advance. The price for the various lists ar noted. above with every country. We accept also the equivalent in English Pounds, Dutch Guilders, Swiss Francs and Scandinavian Kronen.

Verlag des Gordian
von Max Rieck
Hamburg 21 — Germany

Gebrüder Lüdeking, Hamburg 30

